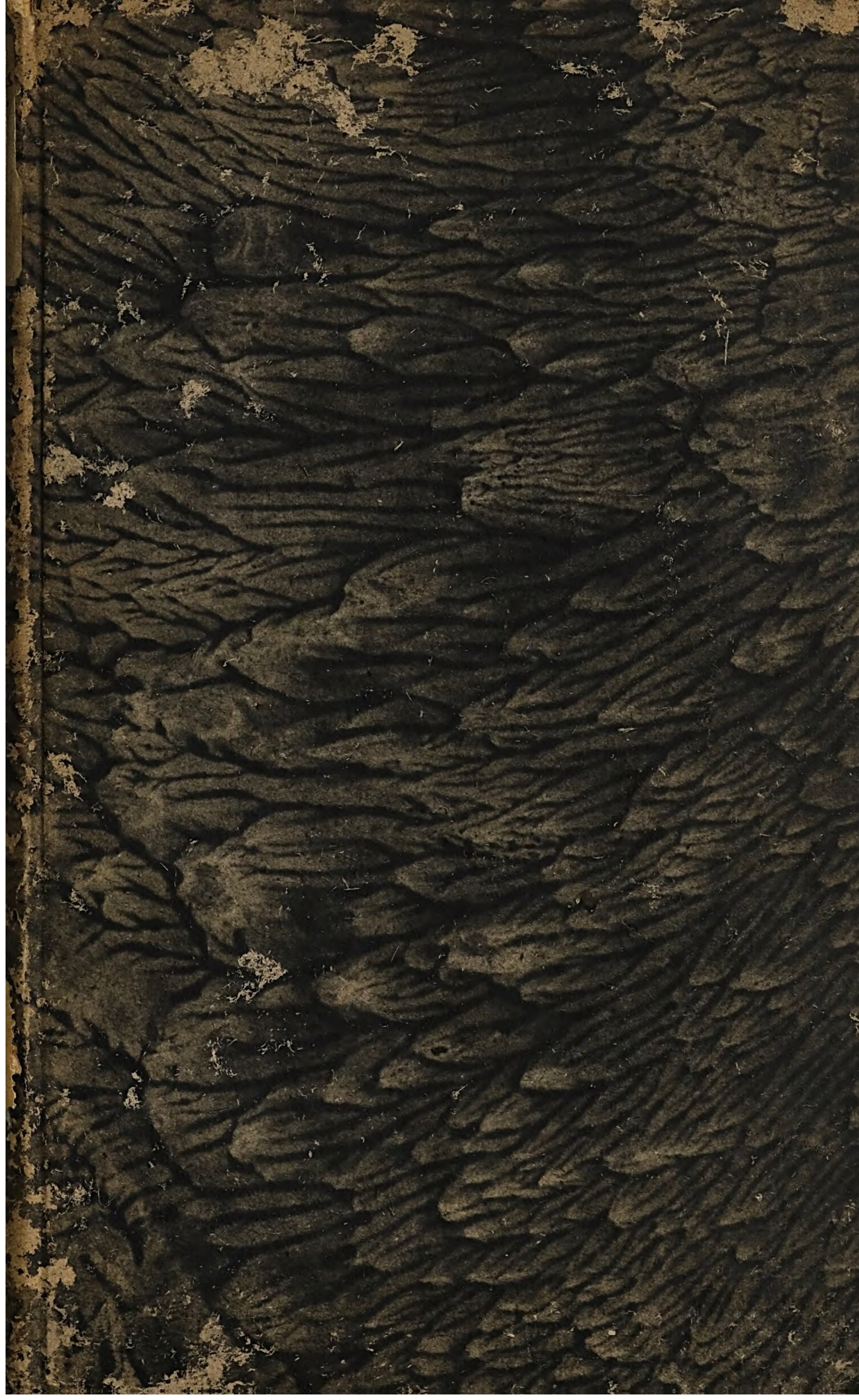




Gyn. o. 223

Matthias Saxtorphs

gesammelte Schriften

geburtshülfflichen, praktischen

und

physiologischen Inhalts.

Herausgegeben.

und

mit dessen Biographie begleitet

von

D. P a u l S c h e e l.

Mit Kupfern.

Kopenhagen 1803.

bey Friedrich Brummer.



Staatl. Bibliothek
Bamberg

V o r r e d e.

Die Ursache, welche die Herausgeber bewog, die Schriften des verstorbenen Etatsraths Saxtorph, die bisher zerstreut und für wenige zugänglich waren, zu sammeln und auf Teutsch herauszugeben, war theils die, daß sie dadurch manchen Aerzten und Geburtshelfern einen Dienst zu leisten hofften, theils jene, daß sie durch diese Sammlung etwas zum Andenken eines Mannes beyzutragen wünschten, welcher dem einen der Herausgeber als Vater, dem andren als Lehrer und Freund theuer ist. Nichts wird sie mehr freuen, als wenn sie diese ihre Absicht nicht ganz verfehlen.

Von Saxtorphs Schriften haben sie seine Lehrbücher, die blos für Hebammen bestimmt waren, ausgeschlossen, so wie auch seinen Umriss der Entbindungskunst, welcher zwar ein ausgebreiteteres Publicum fand, als das, für welches es Saxtorph bestimmt hatte, der aber
in

in der Uebersetzung, durch mehrere Auflagen hinreichend in den Händen junger Geburtshelfer ist. — Von seinen frühesten Schriften: *diff. de dolor. partur.* und den *Erfaringer etc.*; die ebenfalls nicht mit aufgenommen sind, steht das Wesentlichste in seiner *diff. de diverso partu.*

Sie hielten es für ihre Pflicht, Saxtorphs Schriften ohne Veränderung und so zu geben, wie sie sind, da sie es der Beurtheilung der Leser selbst überlassen zu können glaubten, den Inhalt derselben nach den seitherigen Fortschritten der Geburtshülfe hin und wieder zu modificiren.

Von den Kupfern haben sie die Abbildung der Acephalen weggelassen, da dasselbe, zumal jetzt, nachdem Sömmerings vortreffliche Tafeln erschienen sind, von keiner Bedeutung war.

Endlich schien es den Herausgebern passend, von dem Verewigten, am Ende dieses Werks, eine kurze biographische Nachricht zu geben, so wie sie im Nordischen Archive 2 Band. 2 St. sqq. steht.

Joh. Sylvester Saxtorph.

P. Scheel.

Inhalt.

I n h a l t.

Einleitung.	Seite I
---------------------	---------

E r s t e r A b s c h n i t t.

Von dem gegenseitigen Verhältnisse, welches bey der vollkommenen Geburt zwischen dem gutgebildeten Becken und dem unfehlerhaften Kindeskopfe Statt findet.	14
--	----

Z w e y t e r A b s c h n i t t.

Von den Geburten bey übler Bildung des Beckens und gehöriger Bildung und Lage des Kopfs. . .	37
--	----

D r i t t e r A b s c h n i t t.

Von den Geburten bey übler Beschaffenheit des Kopfs und gehöriger Bildung des Beckens. . . .	71
--	----

Vier-

Inhalt.

V i e r t e r A b s c h n i t t .

Seite.

Von der Hülfe, die man zu leisten hat, wenn der vorliegende Kindeskopf die Geburt unvollkommen macht. 98

Von den Knoten und Verschlingungen am Nabelstrange lebender Kinder. 187

Von dem Gebrauche der Zange und ihrer Anwendung bey der Seiten-Lage des Gesichtes. 199

Von dem auf dem Muttermunde befestigten Mutterkuchen. 213

Von einer seltenen Geschwulst, die bey zwey neugebornen Kindern beobachtet wurde, und welche bey dem einen die Geburt verhinderte, bey dem andern aber gar keine Schwierigkeiten machte. 231

Beobachtung über die Verbesserung der Lage der Gebärmutter und der Frucht unter der Geburt. 235

Von den verschiedenen Umständen, welche verhindern, die Nähte der Hirnschale und ihre Fontanellen während der Geburt zu finden. 250

Harn.

Inhalt.

	<i>Seite.</i>
Harnverhaltung von der rückwärts gebogenen Gebärmutter.	258
Beobachtung der auf eine besondere Art wiederhergestellten Sprache eines hysterischen Frauenzimmers.	266
Vertheidigung des Gebrauches der Levrettschen Zange, bey dem schief auf dem Seitenrande des Beckens stehenden Kopfe.	270
Bemerkungen über eine während der Schwangerschaft erfolgten Zerreißung der Gebärmutter, nach welcher die Frau noch sechs Wochen lebte.	274
Von einem neugebornen Kinde mit offenem Unterleibe, bey welchem die Eingeweide des Unterleibes mit dem bloßen Darmfell bedeckt waren.	281
Beobachtungen über den innern Gebrauch des Bleyzuckers.	285
Ein tödtlicher Mutterblutfluß, der nach der Lösung einer auf den Muttermund befestigten Nachgeburt erfolgte.	293

Beob-

Inhalt.

	<i>Seite.</i>
Beobachtung über die Schwangerschaft mit einem sogenannten Mondkalbe.	297
Von den verschiedenen Arten der Mutterumfüllung.	300
Beschreibung zweyer Kinder, denen die Bedeckungen des Unterleibes fehlten.	312
Biographische Nachrichten von Matthias Saxtorph.	330

E i n l e i t u n g.

§. 1.

Dieser Abhandlung über die auf Missverhältniß zwischen dem Kindeskopfe und dem Becken sich gründende Verschiedenheit der Geburt, will ich als Einleitung eine allgemeine *Eintheilung* der Geburt, so wie sie die Beobachtung der sich selbst überlassenen Natur darstellt, vorausschicken. Ich gründe sie blos auf die äußeren Erscheinungen, welche bey den verschiedenen Geburtsfällen vorkommen, und nehme dabey keine Rücksicht auf die Ursachen; sie soll ein wahres Bild der Geburt, ihre äußere Form und ihren Verlauf darstellen, und beruht auf folgendem:

§. 2.

Wir beobachten bey jeder Geburtsverrichtung:

- a) den *Zeitpunkt*, zu welchem, nach vorhergegangener Schwangerschaft, die Geburt eintrifft. Dieser Zeitpunkt ist nicht in allen Fällen derselbe. In den
- | | |
|---|----------|
| A | mehrere. |
|---|----------|

mehresten Fällen ist er fest und dahin *bestimmt*, daß er gewöhnlich um den 10ten Monds-Monat der Schwangerschaft eintritt. In anderen Fällen ist er *unbestimmt*, und bindet sich kaum an einen Monat. — Man nimmt in diesem Betracht bey der Geburt darauf Rücksicht, ob sie *zeitig* oder *unzeitig*, *reif* oder *unreif* ist.

b) Die *äußere Form*. Hierzu gehören gewisse Bewegungen des Körpers, welche sich vorzüglich im Unterleibe äußern, und von doppelter Art sind:

- 1) *convulsivisch*. Diese ziehen den hohen Unterleib nebst der ausgedehnten Gebärmutter alternirend zusammen;
- 2) *abwärtspressend*. Diese entstehen während des Athemholens durch starkes Einathmen und Zurückhalten der eingeathmeten Luft, und pressen das in der Gebärmutter und im Unterleibe Enthaltene nach unten.

Bey eingien Geburten sind die erwähnten Bewegungen in einer so *vollkommenen Verbindung* thätig, daß sie gewöhnlich nicht durch Willkühr unterdrückt werden können, sondern beständig, während die Zwischenzeit des Nachlasses immer kürzer wird, zunehmen, in verhältnißmäßiger Ordnung geschwinder wiederkommen, länger anhalten und mit größerer Heftigkeit wirken, bis sie endlich durch keinen Nachlaß mehr unterbrochen bis zum Ende der Geburt anhaltend fort-dauern. — Bisweilen stimmen sie *weniger vollkommen*

kommen mit einander überein. Nicht selten trifft es sich, daß die abwärtspressenden Bewegungen sich unzureichend zeigen und ganz verkehrt wirken, oder daß die zusammenziehenden lange unmerklich bleiben, nicht gehörig wirken, und daß beide eher mit ab- als mit zunehmender Stärke auf einander folgen, unordentlich verlaufen und bisweilen bald aufhören.

Als *Wirkungen* folgen diesen Bewegungen:

1) *Zunahme der Lebensbewegungen*, größere Thätigkeit des ganzen Körpers mit einer gewissen mehrentheils regelmässigen *schmerzhaften Empfindung*, welche beständig vom Anfange der Geburt bis zum Ende allmählig zunimmt und sich durch eigene Zeichen zu erkennen gibt. Bisweilen entsteht auch ein eigener, von jenem verschiedener Schmerz, welcher auf verschiedene Art befällt und verschiedene Erscheinungen hervorbringt.

2) *Vollkommene Erweiterung der Geburtstheile*. In den mehresten Fällen geschieht dies vermittelt der Haut des Eies, welche, wie eine Blase von Flüssigkeit strotzend, von den inneren Theilen gegen die äusseren hervorgepresst wird und allmählig an Grösse zunimmt. Doch bisweilen zerplatzt die Haut vorher, die enthaltene Flüssigkeit läuft ab, und die Geburtstheile werden dann durch einen oder den andern Theil des Kindes erweitert. Bisweilen hindert diese Erweiterung ein grösserer Widerstand der Geburtstheile, welcher aus Alter, zu grosser Straffheit, Entzun-

dung und anderen hinzutretenden Krankheiten entsteht.

3) Die *Geburt des Kindes*, welches am häufigsten mit dem Kopfe, seltener mit den Füßen oder dem Steisse vortritt. Hören aber jene Bewegungen zu frühe auf, so erfolgt dieses erwünschte Ende nicht.

c) den *verschiedenen Ausgang*;

Ist dieser vollkommen, so erfolgt er in den meisten Fällen bloß durch die mechanische Kraft des Körpers, mit leichter und glücklicher Entbindung des Kindes, so daß nichts ungewöhnliches, gewaltames, widernatürliches weder der Mutter noch dem Kinde zustoßt. In anderen Fällen erfolgt er *unvollkommener*, oft mit sehr großer Schwierigkeit, bisweilen auch unter dem Beytritte ungewöhnlicher Erscheinungen, so unordentlich, daß er sich unversehens mit dem Tode der Mutter oder des Kindes oder beider endigt, wenn nämlich die Natur selbst die Geburt unmöglich macht.

Was die *Dauer* betrifft, so pflegt die Geburtsverrichtung in den meisten Fällen kaum über 6 — 8 Stunden zu dauern. In anderen Fällen verzögert sie sich auf Tage lang, und in einigen wird sie zu schnell beendigt.

§. 3.

Diese allgemeinen Erscheinungen bey der Geburt führen zur Bestimmung der verschiedenen Gattungen der reifen Geburt. Der Erfahrung zufolge gibt es etwa folgende Gattungen:

A)

A) Die *allervollkommenste Geburt*, die am häufigsten vorkömmt, und von Anderen auch die *natürlichste* genannt wird.

Bey dieser ist

der *Zeitpunkt* dahin bestimmt, daß sie gegen das Ende des zehnten Monds-Monats der Schwangerschaft eintrifft.

Die convulsivischen *Bewegungen* der Gebährenden, welche sonst die *Geburtswehen* genannt werden, sind so regelmäsig, daß sie

1) zu *Anfange* der Geburt sehr deutlich, obgleich gelinde sind, einige Zeit lang aufhören, und nach Verlauf der Zwischenzeit wieder mit größerer Kraft zunehmen.

2) Im *Fortgange* vereinigen sie sich bey jeder Wiederkunft vollkommen mit der abwärtspressenden Bewegung der Respiration, und nehmen allmählig nach gehörigem Verhältnisse an Geschwindigkeit der Wiederkunft, an längerer Dauer und größerer Wirksamkeit zu, bis sie

3) am *Ende* der Geburt beynahe anhaltend, durch keine Ruhe unterbrochen, den ganzen Körper erschüttern.

Als *Wirkungen* folgen ihnen eine größere Heftigkeit der Schmerzen, welche allmählig bis zur Unerträglichkeit zunehmen; ein langsames und gleichmäßiges Hervortreiben der Geburtstheile, und allmähliche Erweiterung und Eröffnung derselben; märsiger Abfluß

Auflaß des Schafwassers; das Hinausdrängen des reifen Fötus mit großer Gewalt, doch ohne alle gefährliche Gewaltthatigkeit.

Das *Ende* oder der Ausgang erfolgt leicht, vollkommen, und dauert ohne Gefahr weder für die Mutter noch für das Kind seine gehörige Zeit.

B) Die übereilte oder zu schnelle Geburt.

Bey dieser ist der *Zeitpunkt* so wie bey der vorhergehenden.

Die *Wehen* sind unordentlich, gleich *im Anfange* ungewöhnlich stark und werden nur durch kurze Zwischenzeiten unterbrochen; *im Fortgange* steigen sie mit ungewöhnlicher Geschwindigkeit, werden in einem Augenblicke beynahe anhaltend und sind mit unordentlichen und beständigen Schmerzen verbunden, und werden am *Ende* der Geburt außerordentlich heftig.

Diesen Wehen *folgt* eine sehr schnelle Entbindung des ganzen Eies oder bisweilen, wenn die Häute früher zerreißen und das Schafwasser ausfließt, des Kindes selbst; bisweilen ist diese übereilte Entbindung mit gewaltsamer Zerreißung des Mittelfleisches und der benachbarten weichen Theile verbunden.

Der *Ausgang* ist unordentlich, sehr schnell und wegen der darauf folgenden Krankheiten nicht ohne Gefahr.

C) Die zu langsame oder verzögernde Geburt a).
Hier sind der *Zeitpunkt* und die *Geburtswehen* im
An-

a) Roederer Elem. Art. obstetr. §. 227.

Anfange regelmässig wie bey der vollkommensten Geburt. *Im Fortgange* aber wirken sie länger und unter längeren Nachlässen, nehmen langsamer zu, und sind mit unbestimmten unregelmässigen Schmerzen verbunden. *Am Ende* der Geburt werden sie etwas stärker, aber doch kürzer und bisweilen seltener.

Es *erfolgt* hierbey eine unregelmässige Zunahme der Schmerzen; ein zu frühzeitiger Ausfluss der Wässer, wenn die Häute des Eies schwach sind; langsame Ausdehnung der Geburtstheile; spätere Geburt des Kindes, verbunden mit beträchtlichem Nachtheile sowohl für die Mutter als für das Kind.

Der *Ausgang* ist daher unvollkommen, langsamer und schwieriger.

D) Die *beschwerliche* Geburt (*part. laboriosus b*).

Der *Zeitpunkt* ist hier wie bey der vollkommensten Geburt. — Die *Geburtswehen* sind *im Anfange* unregelmässig, und verzögern sich sehr. *Im Fortgange* nehmen sie nicht nach dem gewöhnlichen Verhältnisse zu und wirken nur wenig. *Am Ende* werden sie vollkommener und zugleich wirklicher.

Es erfolgt frühzeitiger Ausfluss der Wässer; langsames Hervortreiben und langsame Erweiterung der Geburtstheile; beschwerliche und sehr schwierige Geburt des Fötus unter Bedrohung sehr gefährlicher Uebel für Mutter und Kind.

Der

b) Roederer. a. a. O. §. 212.

Der *Ausgang* ist unvollkommen, schwierig, sehr beschwerlich.

E) Die *unordentliche* (p. *perversus*), oder widernatürliche, künstliche Geburt c).

Der *Zeitpunkt* ist hier wie bey der ersten Art.

Die *Wehen* sind im *Anfange* unregelmäßig, und eine geraume Zeit lang weniger deutlich. Im *Fortgange* stimmen sie weniger mit der abwärtspressenden Kraft der *Respiration* überein, sie nehmen nach keiner Ordnung und in keinem gehörigen Grade zu, vielmehr in Rücksicht auf die Geschwindigkeit der *Wiederkunft*, die Stärke und die Dauer allmählig ab, bis sie am *Ende*, durch sehr gefährliche Symptome unterdrückt, gänzlich nachlassen und aufhören.

Es erfolgen hierbey sehr heftige Schmerzen, welche ohne Regel zunehmen; frühzeitiger Ausfluß der Wässer; die Geburt des Fötus erfolgt nicht; Mutter und Kind bedrohet unausbleiblicher Tod.

Der *Ausgang* ist also gewiß unvollkommen, unordentlich, sehr beschwerlich, ja tödtlich.

F) Die von *Convulsionen* begleitete Geburt.

Der *Zeitpunkt* ist bisweilen unbestimmt und die *Wehen* sind so unregelmäßig, daß sie mehrentheils vor dem Ende des gehörigen Zeitraums der Schwangerschaft, ohne solche Schmerzen, welche die zeitige Geburt begleiten, mit plötzlicher *Convulsion* des

c) Roederer a. a. O. §. 216.

des ganzen Körpers beginnen und dann mit vermehrter Stärke fortfahren. — Bisweilen ist der Zeitpunkt bestimmt und die *Wehen* fangen nach gewöhnlicher Art an, verändern sich aber *im Fortgange* plötzlich in allgemeine Convulsionen des Körpers, welche eben so wie wahre vollständige Wehen nach Zwischenräumen allmählig zunehmen, die Wehen selbst so wie die willkührlichen Bewegungen unterdrücken und *am Ende* mit der größten Gewalt anhalten.

Es erfolgt mehrentheils kein Hervortreiben, keine Erweiterung der Geburtstheile, kein Ausfluß der Wässer, keine Entbindung; dagegen unerwarteter Tod der Mutter und des Kindes. Seltener ist es, daß sich die Geburtstheile dabey erweitern, die Wässer ausfliessen und ein lebendiges Kind, doch spät, zur Welt gebracht wird, die allgemeinen Convulsionen entweder aufhören oder noch nach der Entbindung mit großer Gefahr anhalten.

Der *Ausgang* ist unvollkommen, schwierig, sowohl dem Kinde als der Mutter gefährlich.

G) Die von einem nicht sehr starken Blutflusse begleitete Geburt.

Der Zeitpunkt derselben ist, so wie die *Wehen im Anfange*, regelmässig. Im Fortgange aber gesellt sich zu den letzteren ein Blutfluß, welcher zwar anfänglich geringe ist, hierauf aber nach demselben Verhältnisse, in welchem sonst die Wehen gewöhnlich zunehmen, stärker wird; die gewöhnlichen Wehen

hen werden bey längerer Dauer desselben geschwächt und hören *am Ende* entweder ganz auf, oder halten doch nur mit geringer Kraft an. — Mehrentheils *erfolgt* keine Entbindung; in selteneren Fällen *erfolgt* sie wohl, doch sehr spät.

Der *Ausgang* ist unvollkommen, schwierig, der Mutter und dem Kinde sehr gefährlich.

H) Die von einem sehr bedeutenden Blutflusse begleitete Geburt.

Der Zeitpunkt derselben ist unbestimmt, und trifft vor dem gehörigen Ende der Schwangerschaft ein.

Die *Wehen* sind *im Anfange* unregelmässig, von einem starken Blutflusse begleitet. *Im Fortgange* verstärkt sich mit den Wehen der Blutfluß, bis endlich durch den zu grossen Blutverlust die Kräfte erschöpft werden, und alle Wehen aufhören.

Es *erfolgt* hierbey sehr schnelle Schwäche der Kreissenden, grosse Entkräftung, und keine Entbindung.

Der *Ausgang* ist unvollkommen, unordentlich mit plötzlichem unvermeidlichem Tode der Mutter und des Kindes verbunden.

Dies sind die verschiedenen Gattungen der zeitigen Geburt. Ich habe sie hier aufgestellt, um in der Folge allen Zweideutigkeiten vorzubeugen, und die Benennungen, die ich brauche, verständlicher zu machen.

§. 4.

Die *allgemeinen Ursachen* jener unregelmässiger Geburten pflegen, in sofern reine ächte Beobachtungen sie bis jetzt ergründen konnten, vorzüglich in Folgendem zu bestehen:

- 1) In übler Beschaffenheit der Geburtswege.
- 2) In übler Lage und unordentlicher Ausdehnung der Gebärmutter d).
- 3) In einer unpassenden Lage und Befestigung des Eies e).

4)

d) Die ganze Gebärmutter kann, wenn sie auch al-
lenthalben gehörig ausgedehnt ist, eine schiefe Lage
haben. S. *Boehmeri. disquisit. de situ uteri grauidi*
etc. — Aber ausser der gewöhnlichen Schiefelage hat
Levret den Uterus in Gestalt einer Retorte ausgedehnt
gesehen. Beide Fehler sind bey der Geburt nicht ohne
Gefahr. S. *L'art des Accouchem. par Levret* §. 642. —

e) Die Befestigung des Eies ist von der Lage desselben
verschieden. Das Ei wird nämlich in der Höhle des
Uterus auf verschiedene Art *befestigt*, je nachdem der
Mutterkuchen bald an den Seitentheilen, bald am Mut-
termunde ansitzt, wodurch der Uterus auf verschiede-
ne Art eine Schiefelage bekommt und die Geburt gefähr-
lich wird. S. *Levret, l'art des Accouch.* §. 275 — 278. —
Auf gleiche Art hat das Ei eine verschiedene Lage,
entweder im Unterleibe, oder in den Muttertrompeten
oder im Eistocke, wie *Levret* es sehr schön an Prä-
paraten (bey seinen Vorlesungen) gezeigt hat. S. *Ley-*
ret, a. a. O. §. 254. Es ist also ein grosser Unterschied
zwischen der Befestigung des Eies im Uterus und sei-
ner Lage innerhalb oder ausserhalb des Uterus.

- 4) In einer verkehrten Lage und in einem nicht gehörigen Verhältnisse des Fötus.
- 5) In einem unordentlichen Verhältnisse der treibenden und gegenwirkenden Kräfte.

Von diesen Ursachen muß ich die unpassende Lage des Kindes zum Theil betrachten, weil sie unter allen Ursachen der Verschiedenheit in den Geburten die häufigste ist, und bis jetzt vielen Einwürfen unterworfen war, welche ich in dieser Abhandlung soviel als möglich beleuchten und widerlegen will.

§. 5.

Die Lage des Kindes ist verschieden, sowohl zur Zeit der Schwangerschaft als im Zeitpunkte der Geburt. Es sind nämlich der Beckenöffnung bisweilen die *äußeren Gliedmassen*, bisweilen *Theile des Stammes*, und am öftersten der *Kopf* zugewendet. Weil diese letztere Lage des Kindes so sehr häufig ist, so haben sie Mehrere ohne Einschränkung für die sicherste und erwünschteste gehalten, ja sogar ohne Rücksicht auf die Lage des Kopfs selbst. Da aber, der Erfahrung nach, *die Geburt nicht immer vollkommen wird, wenn auch der Kopf vorliegt f)*, sondern ihre Vollkommenheit, unter übrigens gleichen Umständen, meistens von dem gehörigen Verhältnisse des Kopfs zum Becken, und des Beckens zum Kopfe, abhängt, so wollen wir hier die-

f) Dieser Meinung war Hippokrates. Er rath, bey der Querlage des Kindes, dasselbe auf den Kopf zu stellen, um eine natürliche Lage zu erhalten. S. *Lib. de morb. mulierum.*

diesen Punkt genauer entwickeln, und mit Erfahrungen begründen. — Der Ordnung wegen handeln wir

- 1) Zuerst von dem gegenseitigen Verhältnisse, welches, bey einer vollkommenen Geburt, zwischen dem gut gebildeten weiblichen Becken und dem gut proportionirten Kindeskopfe Statt findet;
- 2) Hierauf, von der Geburt bey übler Beschaffenheit des Beckens und unfehlerhaftem Kindeskopfe.
- 3) Von den Geburten bey übler Beschaffenheit des Kopfs und unfehlerhaftem Becken.
- 4) Von der bey diesen Geburten zu leistenden Hülfe.

Erster Abschnitt.

Von dem gegenseitigen Verhältnisse, welches bey der vollkommenen Geburt zwischen dem gutgebildeten Becken und dem unfehlerhaften Kindeskopfe Statt findet.

§. 6.

Dafs es ein bestimmtes Verhältniß zwischen dem Becken und dem Kopfe bey der vollkommenen Geburt gebe, hat schon vor mir *Smellie* durch die Erfahrung bewiesen g). Doch ist er darin mit mir verschiedener Meinung, dafs er behauptet, der Longitudinal-Durchmesser des Kopfs zwischen der Stirn und dem Hinterhaupte, trete in den (seiner Meinung nach) grössten Durchmesser der obern Beckenöffnung, nämlich in den Querdurchmesser, ein, wenn der Kopf bey einer natürlichen Geburt den Eingang des Beckens passirt. Bey dieser Theorie finde ich folgendes anzumerken :

1)

g) S. *Smellies* Abhandlung von der Hebammenkunst, Altenburg, 1755. Er hat dasselbe sehr schön in seinen Kupfertafeln vom Uterus abgebildet.

- 1) Der *Querdurchmesser* oder der *größere Durchmesser* nach *Smellie*, welcher den kleinern Durchmesser der obern Beckenöffnung, von Einigen die *Conjugata* genannt, in der Mitte senkrecht durchschneidet, ist nicht, wie *Smellie* glaubt, der größte unter allen Durchmessern dieser Oeffnung. Es gibt nämlich ein anderer Durchmesser, welchen man bey einem trockenen Becken sehr gut beobachten kann, und den ich den *schiefen Durchmesser* nenne. Ich stelle ihn mir in der obern Beckenöffnung von der Vereinigung des Kreuzbeins mit dem Darmbeine, schief nach vorn gegen die Mitte des Schambeins der entgegengesetzten Seite laufend, vor, so daß der rechte Winkel, welcher in der Mitte dieser Oeffnung von den ersteren, von *Smellie* angemerkten, Durchmessern erzeugt wird, durch diesen Durchmesser in zwei Theile getheilt wird.
- 2) Dieser schiefe Durchmesser, welcher zwischen der *Conjugata* und dem Querdurchmesser liegt, ist im trockenen Becken sehr groß, in dem frischen mit Muskeln überzogenen Becken aber scheint er kleiner zu seyn, weil der Psoasmuskel, welcher von seiner Insertion an die Lendenwirbelbeine gegen den Schenkel läuft, mit seinem Bauch den hintern Theil der obern Beckenöffnung nahe am Vorgebirge des Kreuzbeins bedeckt. Hierdurch erscheint dieser Durchmesser, welcher an sich der größte ist, im Leichname kleiner.

§. 7.

Nach diesem beschriebenen schiefen Durchmesser ist bey einer vollkommenen Geburt die Pfeilnath eines gut proportionirten Kopfs gerichtet, zur Zeit nämlich, wenn der vorliegende Scheitel *h*) nach der Axe des Beckens in die obere Beckenöffnung eintritt. Diefs erkennt man ganz offenbar

- 1) Durch die Untersuchung im Uterus zur Zeit des Nachlasses der Wehen. Man fühlt nämlich durch den Muttermund und die dünnen Häute des Eies die vordere Fontanelle des Kopfs etwas schief in der hintern Gegend des Beckens nach dem einen oder dem andern Darmbeine gerichtet, auch die Pfeilnath, welche in dem schiefen Durchmesser des Beckens liegt *i*), so daß man sie sehr deutlich sowohl von der Conjugata, als vom Querdurchmesser entfernt findet.
- 2) Durch die Zergliederung, welche man in solchen Fällen angestellt hat, wo alle Erfordernisse einer vollkommenen Geburt beobachtet wurden, und die Kreissenden doch wegen zufälliger, bey der Geburt eintretenden Symptome, starben *k*).

Die

h) Scheitel ist der ganze obere Theil des Kopfs zwischen der Stirn und dem Hinterhaupte.

i) S. Berger *Diff. inaug. de perfectissimi enixus signis.* Hafn. 1759. S. 35.

k) Bey einer solchen Gelegenheit hat Berger die wahre Lage des Kopfs bey einer vollkommenen Geburt
gese-

Die *Ursache* dieser Richtung des Kopfs liegt, neben dem Einflusse des ganzen Mechanismus der vollkommenen Geburt, vorzüglich *im Becken*. Denn wenn der Uterus auf das in der Axe des Beckens liegende Kind wirkt, so findet der bisher frey im Schafwasser schwimmende Kopf, bey seinem Eintritt in das Becken, wegen seines größern Umfanges, einen größern Widerstand von dem Vorgebirge des heiligen Beins, welches im hintern Theil des untern Segments des Uterus eingedrückt ist. Diese Hervorragung richtet die glatte, runde Stirn des Fötus, welche sie nur in einem Punkte berührt, und welche beweglich genug ist, durch eine sanfte Bewegung zur Seite, in einen Raum, welcher ihr genau entspricht, nämlich zwischen das Vorgebirge selbst und den innern scharfen ausgehöhlten Rand des Darmbeins, wodurch nothwendig die Pfeilnath des vorliegenden Scheitels in den schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung tritt.

Diese

gesehen, und sie in seinen Vorlesungen mitgetheilt. Ich habe auch selbst im anatomischen Theater in Straßburg das Präparat eines zur Geburt reifen schwangern Uterus mit unverletzten Häuten gesehen, in welchem man die schiefe Lage des auf dem Muttermunde liegenden Kopfs findet. Ich habe auch die beschriebene Lage des Kopfs in dem Leichname einer neulich gestorbenen Kreißenden gesehen, und genau abzeichnen lassen.

18 Erster Abschn. Von dem gegenseitig. Verhältn.

Diese Lage kann man im Voraus erkennen:

- 1) an den vorherfallenden Wehen;
- 2) an dem gehörigen Sinken des Muttermundes und des Halses ins Becken *l)*;
- 3) an den regelmässigen wahren Wehen bey dem ersten Anfange der Geburt.

Die Wirkung dieser Richtung ist die Zusammenrückung des Schädels an den Seiten, und die passende Veränderung des Hinterhaupts in eine längliche Figur. Denn der an sich grössere Kopf *m)* kann, bey der Wirkung des Uterus, nicht in dieser Lage ins Becken eintreten, wenn er nicht an demjenigen Theile, welcher den grössern Widerstand des Beckens findet, und wo die Beweglichkeit der Schädelknochen grösser ist, zusammengepresst wird. Die kleinste Weite aber in der obern Beckenöffnung ist zwischen der Hervorragung des heiligen Beins und der Schambeinverbindung (§. 6.), und daher finden die Seitentheile des Kopfs, die Scheitelknochen, hier den grössten Widerstand, und werden daher in diesem Durchmesser zusammengepresst. Und diese, da sie an sich beweglicher sind *n)*, geben, weil sie den grössten Widerstand, auf

l) S. Berger a. a. O. Seite 36. Anmerk. O. —

m) Dafs der Kindeskopf, wenn er noch nicht das Becken passirt hat, im natürlichen Zustande grösser als die Weite des Beckens ist, ist aus der Erfahrung bekannt.

n) Dafs die Scheitelknochen unter allen Schädelknochen des Fötus am beweglichsten sind, ist bekannt. Der Grund

auf der einen Seite an der Hervorragung des Kreuzbeins, auf der andern an der Schambeinverbindung finden, leichter als die übrigen Kopfknochen nach. Sie verkürzen daher, indem sie sich wechselseitig über einander etwas ausweichen, den Seitendurchmesser des Kopfs, verlängern aber den Longitudinal-Durchmesser o). Hierdurch wird der Kopf verändert, länglicher, und so vom Becken zum Sinken geschickter gemacht.

§. 8.

Wenn aber im Fortgange der Geburtsverrichtung der zusammengedrückte Schädel vermittelt der Wehen in die Beckenhöhle selbst völlig heruntergepresst wird, so hat er hier eine von der vorhergehenden verschiedene Lage, der Scheitel nämlich verbirgt sich in der Höhle des Kreuzbeins und das Hinterhaupt ist dem Ausgange des Beckens zugewendet.

Man *erkennt* diese Lage durch die Untersuchung. Wir finden nämlich durch die dünnen Häute des Eies:

B 2

1)

Grund liegt in dem Baue selbst. Denn der breite membranöse Zwischenraum zwischen ihren oberen Rändern begünstigt ihre Bewegung mehr, als es bey den übrigen Näthen statt findet, wo die dazwischenliegende ligamentöse Membran weniger breit ist.

- o) Unter dem Longitudinaldurchmesser des Kopfs versteht man die gerade Linie von der Mitte des Stirnbeins bis zum größten hervorragenden Theile des Hinterhauptbeins.

20 *Erster Abschn. Von dem gegenseitig. Verhältn.*

- 1) Die vordere Fontanelle samt der Pfeilnath so von der vorigen Lage entfernt, daß man sie nicht mehr mit den Fingern erreichen kann;
- 2) Das eirunde Hinterhaupt dem Ausgange des Beckens zugewendet;
- 3) Die hintere Fontanelle nahe am Steißbein, und
- 4) Die Schenkel der Lambdanath hinten im Becken, von der hintern Fontanelle gegen die Aeste der mit den Schambeinen verbundenen Sitzbeine hinaufsteigend, so daß sie mit diesen eine raute förmige Figur bilden.

Die *Ursache* dieser Veränderung der Lage liegt sowohl im Becken als auch im Mechanism des Hervortreibens. Denn der in der obern Beckenöffnung verlängerte und hierdurch besser proportionirte Kopf (§. 7.) wird durch die folgenden Wehen leichter ins Becken hinuntergepresst. Beym Sinken aber bewegt sich der vorliegende Scheitel, welcher vorher auf der obern Beckenöffnung auflag, nicht ganz horizontell, weil derjenige Theil desselben, welcher einen freyern Raum im Becken findet und am mehesten der abwärtspressenden Kraft ausgesetzt ist, vor den übrigen Theilen zuerst sinken muß. Daher sinkt das Hinterhaupt, als der hintere Theil des Scheitels, indem es einen größern Raum in der obern Oeffnung findet als der vordere Theil oder die Stirn, und eine größere Kraft des Uterus durch die mit ihm verbundenen Halswirbelbeine erleidet, weit geschwinder in die Beckenhöhle selbst, als der übrige Theil des Kopfs, welchem diese

Be-

Bedingungen fehlen. Indem also das Hinterhaupt sinkt, wird die Stirn, welche noch im hintern Theile der Beckenöffnung zurückgehalten wird, nach Verhältniß der Tiefe des Hinterhauptes, immer mehr gegen die Brust des Kindes gebogen, so daß das Kind an die Brust gedrückt, und der Kopf mit dem ganzen Stamme durch diesen Mechanismus in einen festen Keil verwandelt wird. Das herabsteigende keilförmige Hinterhaupt legt sich hierauf gleich an die innere Fläche des Sitzbeins und schiebt sich über diese Fläche, schief nach vorn gerichtet, zwischen den Hervorragungen der Sitzbeine und unter dem Schambeine bis in die Mitte der untern Beckenöffnung. Durch diese Bewegung aber bekommt die Scheitelfläche, welche im Anfange der Geburt mit der Fläche der obern Beckenöffnung parallel lief, eine senkrechte Lage in der Höhle des heiligen Beins, und man kann sie nun nicht mehr erreichen.

Die *Wirkung* dieser Veränderung ist, daß der Schädel wegen des neuen Verhältnisses, welches dadurch zwischen die Durchmesser des Beckens und des Kopfs eintritt, zum Durchgange durch die untere Beckenöffnung geschickter wird.

Man kann dies schon im Voraus erkennen:

- 1) An der vorhergehenden Lage des Scheitels, welche man beym Eingange ins Becken erkannt hat (§. 7.);
- 2) an der regelmässigen und gleichförmigen Ausdehnung des ganzen Kreises des Muttermundes, welcher
sich

22 *Erster Abschn. Von dem gegenseitig. Verhältn.*

sich in der Mitte des Beckens zur Zeit der Wehen etwas gegen das heilige Bein wendet;

3) an der Figur der Häute des Eies, welche, wie eine strotzende Blase im Muttermunde sich hervordrängen, flachconvex sind, sich während der Wehen spannen und im Umfange verhältnißmässig größer werden;

4) aus der Beständigkeit und Kraft der Wehen, welche in verhältnißmässiger Ordnung sowohl an Stärke als an längerer Dauer und geschwinderer Wieder-
kunft allmählig zunehmen.

§. 9.

Am Ende der Geburt aber, wenn der Kopf aus dem Becken tritt, erhält er wieder eine andere Lage. Der Scheitel nämlich, welcher im hintern Theil des Beckens mit der Höhle des heiligen Beins parallel liegt, wird nun vorwärts gepreßt, so daß beym Ausgange sein Longitudinaldurchmesser in den größern Durchmesser der untern Beckenöffnung fällt, bis er samt dem Gesicht, gegen das Mittelfleisch und die hervorgedrängten Geburtstheile gepreßt, endlich aus dem Becken hervorkömmt.

Man *erkennt* dies

1) durch die Untersuchung. Man findet nämlich den keilförmigen Kopf unter dem Schambogen hervorragend, welcher ihm gleichsam zum festen Punkte dient, und die Pfeilnath ist von der Schambeinverbindung gegen das Steißbein gerichtet.

2) Man kann sich davon schon durch das Gesicht überzeugen.

Die

Die *Ursache* dieser Erscheinung liegt vorzüglich im Becken. Denn das Hinterhaupt, welches gegen die untere Beckenöffnung gerichtet ist, wird durch die größere Kraft des Uterus, welche sowohl durch die Halswirbelbeine als durch die Brust wirkt, hinuntergepresst und vom elastischen Steißbeine und dem kräftig widerstehenden ligamentösen Rande der untern Beckenöffnung unter den Schambeinbogen gedrückt. Hier wird der angedrückte keilförmige Theil desselben so lange am Ausgange verhindert, bis das Kinn sich wieder von der Brust löset, der Scheitel erst auf der Höhle des heiligen Beins vorwärts gleitet und, indem der Nacken zu gleicher Zeit an den vordern Rand stark angepresst wird, er unter dem Winkel des Schambogens gleichsam um ein Hypomochlium aus den langsam sich erweiternden und hervorgedrängten Geburtstheilen hervorgerollt wird.

Man erkennt diese Lage schon im Voraus,

- 1) an den vorhergegangenen obenerwähnten Veränderungen;
- 2) an dem Verhältnisse der Wehen, an ihrer größern Stärke, und geschwindern Wiederkunft, beynahe ohne Unterbrechung;
- 3) an dem langsamen, gleichmäßigen und regelmäßigen Hervortreiben der Geburtstheile;
- 4) an der Gegenwart der sogenannten erschütternden Wehen.

Die *Wirkung* ist eine langsame, regel- und gleichmäßige Eröffnung und Erweiterung der Geburtstheile, ohne Zerreißung des Mittelfleisches.

Aus dem Vorhergehenden erhellt also:

a) daß die Lage des Scheitels und mit diesem nothwendig des ganzen Kopfs auf dreyfache Art verändert wird, während der Kopf bey einer natürlichen Geburt durch die Beckenhöhle geht; nämlich

1) *in der obern Beckenöffnung* ist der Scheitel schief und zugleich nach hinten gebogen, und nimmt genau die Beckenöffnung ein (§. 7.) p);

2) *in der Beckenhöhle selbst* ist der Scheitel senkrecht und sinkt über dem Kreuzbeine senkrecht hinunter (§. 8);

3) *beym Ausgange* liegt der Scheitel der Länge nach vorwärts gekehrt, der untern Beckenöffnung parallel (§. 9) q).

b)

p) Wir verstehen darunter diese Lage, wenn wir im Folgenden sagen, daß der Kopf in der obern Beckenöffnung *schief* stehe; unter Querlage des Kopfs aber verstehen wir den Fall, wenn der Longitudinaldurchmesser des Kopfs zwischen den Seitenwänden des Beckens querliegt.

q) Ich gab im J. 1764 eine dänische Schrift: *Erfahrungen über die vollkommene Geburt*, heraus, welche (die Kupfertafel ausgenommen) nachher deutsch erschien. Ich habe darin, soviel ich konnte, nach der Natur die vollkommene Geburt mit den Veränderungen des Kopfs im Becken sehr genau beschrieben. Hr. Prof. Plenk hat diese Abhandlung wörtlich (ohne jedoch den Vfr. zu nennen) ins 5te Kap. seiner *Anfangsgründe der Geburtshülfe*, *Wien* 1768 größtentheils aufgenommen; nur übergeht er ganz den Durchgang des Kopfs durch das Becken, so wie ich ihn beschrieben habe. —

- b) daß bey diesen verschiedenen Lagen immer die größte Länge des Kopfs in den größten Durchmesser des Beckens, und die kleinere Breite des Kopfs in den kleinern Beckendurchmesser trifft. Folglich ist bey einer vollkommenen Geburt ein bestimmtes und unverändertes Verhältniß zwischen dem Kopfe und dem Becken, welches zur Vollkommenheit der Geburt nothwendig ist.

§. 11.

Obgleich sich diese Theorie über das Verhältniß des Kopfs und des Beckens bey der vollkommenen, häufigsten Geburtsart leicht beweisen läßt, so hat sie doch viele Gegner gefunden, welche besonders folgende Gründe entgegen setzen:

- 1) Sie haben bey der Untersuchung, so wie sie gemeinlich angestellt wird, selten eine solche Lage des Kopfs bey einer vollkommenen Geburt wahrgenommen.
- 2) Sie haben im Gegentheil beobachtet, daß in den Fällen, wo das Gesicht gegen die Seite des Beckens gewendet war, die Geburt, wenn sie sich selbst überlassen ward, entweder gänzlich unmöglich ward, oder doch nur sehr schwierig vor sich ging.
- 3) Sie sehen keinen Grund dieser Veränderungen und Wendungen des Kopfes im Becken ein. S. *Roedereri Annotat. ad Icones uteri. Götting. 1759. Tab. V. ff.*

§. 12.

Es ist zwar kühn, gegen das Ansehen und die vorgebliche Erfahrung berühmter Männer zu streiten, doch will ich die Gründe angeben, welche sie,
wenn

wenn ich nicht irre, zu ihrer verschiedenen Behauptung gebracht haben:

1) Beobachtet man den Mechanismus einer vollkommenen Geburt nicht genau oder nachlässig, so kann man leicht irren. Wir wissen nämlich, daß viele Geburtshelfer nur selten die Lage des Kopfs bey einer vollkommenen Geburt beobachten können, weil sie an den mehrsten Oertern, wo keine Entbindungsanstalten sind, nur sehr selten zu Kreissenden gerufen werden, wenn nicht die Geburt verkehrt und widernatürlich ist und eine Manual- oder Instrumental-Operation verlangt. Ueberdies hat die vollkommene Geburt so viele deutliche Merkmale, daß die Lage des Kopfs vor allen anderen, auch ohne sehr genaue Untersuchung, schon sehr leicht im Anfange unterschieden wird *r*); daher es im Gebrauch war und noch jetzt in den mehrsten Gegenden ist, eine solche Geburt, welche sich durch alle Zeichen als glücklich vorausankündigt den Hebammen, welche eben nicht gewohnt sind, Beobachtungen anzustellen, und welche weder die gehörige Lage des Kopfs wissen, noch darauf achten, mit Sicherheit zu überlassen. Hierzu kommt noch, daß Viele den Verlauf sowohl der vollkommenen als unvollkommenen Geburt bey den akademischen Lehrern bloß an künstlichen, immer unvollkommenen Maschinen gelernt haben *s*). Gewiß nicht

r) S. Berger a. a. O.

s) So ist der Gebrauch an verschiedenen Orten in Deutschland, Frankreich und England, wo man sich gläserner, pa-

nicht ohne Nachtheil für das menschliche Geschlecht haben die Lehrer der Geburtshülfe die Erfindung und den Nutzen dieser Maschinen empfohlen! — Daher, glaube ich, sehen wir in dieser Wissenschaft eine solche Menge schöner Beobachtungen, welche die Erscheinungen bey der natürlichen Geburt mehrentheils entweder gänzlich ausschliessen oder doch nur unvollkommen anmerken, während statt derselben die verkehrten Geburten besser beobachtet und sehr schön beschrieben werden.

2) Es wird eine durch Uebung erlangte Fertigkeit erfordert, um bey der Geburt die vorliegenden, bisweilen sich verschiedentlich verändernden Theile des Kopfs durchs Gefühl zu unterscheiden. Die Fertigkeit, das Verhältniß und die Lage der Näthe am Kindeskopfe zu berühren und zu unterscheiden erlangt man nur durch lange Uebung *t*). Vergeblich war sowohl mir als Anfänger der praktischen Geburtshülfe, als auch anderen Freunden im Entbindungshause, die Untersuchung, bis wir endlich erst nach vielen angestellten Untersuchungen die Fertigkeit erlangten und von jener Lehre völlig überzeugt wurden. Selbst Böffel, der eben sowohl durch seine Gelehrsam-

papierener oder lederner Maschinen zur Erklärung der Geburt und zur Anstellung der Operationen bedient.

e) Sehr schön und überzeugend sagt dies Berger (*a. a. O. S. 36*). — (*ea sc. positio capitis*) *experti digiti recognitione sagaci, ultro statuminanda est, comparatione instituta prudenti experientia nixa etc.*

samkeit, als durch seine ausgebreitete Praxis in der Entbindungskunst bekannt ist, hat vormals unsere Behauptung nicht angenommen, bis er selbst in seiner Entbindungsanstalt auf die natürliche Geburt aufmerksam wurde und es eben so fand, wie er es auch nachher in seinen späteren Werken *u)* bestätigt und seinen Schülern vorgetragen hat. Auch selbst Smellie, welcher vor allen anderen sehr aufmerksam auf die Lage der Näthe und Fontanellen ist, gesteht endlich, nach erlangter Erfahrung und Fertigkeit in der Untersuchung derselben, offenherzig, daß er sich öfters getäuscht habe, (wie man aus dem Fall: Seite 484 seiner Sammlung besonderer Fälle etc. 2ter Band 1763 und aus mehreren anderen ersieht). Es ist daher kein Wunder, daß andere sehr oft getäuscht werden, wenn sie weniger aufmerksam und nicht genug in der Untersuchung der Lage des Kindeskopfs geübt sind.

3) Oft wird die passendste Zeit zum Untersuchen verfäumt. Es liegt nemlich sehr viel daran, die Untersuchung gleich im Anfange anzustellen, sobald der Muttermund durch die Wehen so weit geöffnet, daß man die Finger zur Untersuchung einbringen kann, — während nämlich der Kopf noch im Eingange des Beckens ist, und bevor durch die starke Pressung eine natürliche härtliche Geschwulst am Kopfe entsteht, welcher die Berührung der Näthe verhindert. Wie
selten

u) S. Dessen Grundlegung zur Hebammenkunst. Altona 1753. — Dessen Hauptwerk in der Hebammenkunst, Flensburg 1763. S. 7. §. 10. —

selten aber trifft es sich, daß der Geburtshelfer bey einer natürlichen Geburt zu dieser passenden Zeit gerufen wird? Sollte nicht schon hieraus allein der Mangel an Beobachtungen bey den Schriftstellern entspringen? Denn hat man den Anfang verläumt, so verändert sich im Fortgange der Geburtsverrichtung die ganze Lage der Dinge: die Schädelknochen werden übereinander zusammengedrückt (§. 7.); die Kopfbedeckung bildet eine härtliche Geschwulst, welche bey dem lebendigen Fötus dick, und während der Wehen sehr gespannt ist; die Menge des Wassers bildet mit der Haut, welche wie ein Keil in dem Muttermunde hervorgeedrängt wird, eine Blase. Alles dies macht die Untersuchung der Näthe und der Fontanelle undeutlich, und täuscht wohl gar weniger geübte, indem sich alles, was man mit ungewohnten Fingern am Kopfe wahrnimmt, sich rund, stumpf zugespitzt, wie das Hinterhaupt fühlen läßt.

4) Oft verhindert eine unrechte Art zu untersuchen die Erkenntniß der Wahrheit; wenn nämlich die Kreissende nicht in eine solche Lage gebracht wird, daß die Finger den Weg zur Untersuchung frey finden ^{v)}; wenn ihr Körper nicht in der passenden Lage fest unbeweglich gehalten wird, oder die Zwischenräume zwischen den Wehen zur Untersuchung der Lage des Kopfs verläumt werden, oder wenn, obgleich
alle

v) Wenn die Kreissende, wie es hier im Gebrauch ist, auf weichen Kissen liegt, so ist es schwer, die Untersuchung gehörig anzustellen.

alle diese Umstände beobachtet werden, die Finger nicht innerhalb des Muttermundes nach allen Theilen des Kopfs und den Rändern des Beckens, wohin sie nur gelangen können, aufmerksam und vorsichtig herumgeführt werden, — wenn nur die dem Muttermunde nächsten Theile und nicht zugleich die entfernteren untersucht werden *w*). Versäumt man dieses, so erkennt man nicht gehörig die hinterwärts hoch und schief liegende Fontanelle (§. 7.) nebst den vorliegenden Näthen, noch ihr Verhältniß zum Umfange des Beckens; daher sind oft die Geburtshelfer (wie die Aerzte um den Puls) wegen der verschiedenen Art zu untersuchen, über die Lage des Kopfs mit einander uneinig, obgleich sie dieselbe Kreissende in demselben Zeitpunkte untersuchen. — Beobachtet man das Obige wohl, und stellt die Untersuchung regelmässig, zur rechten Zeit und auf gehörige Art an, so glaube ich, daß es niemanden schwer seyn wird, diejenige Lage des Kopfs zu untersuchen, welche ich bey jeder vollkommenen Geburt wahrgenommen habe.

§. 13.

w) S. Roederer in seinen *Elem. art. obstetric. Cap. XI. §. 257.*, wo er die Art zu untersuchen beschreibt: 5) „Der Finger muß hoch in der Scheide nach allen Seiten herumgeführt werden, und sowohl die Lage des untern Segments des Uterus als des Muttermundes, der hervorhängenden Querspalte, deutlich untersucht werden, u. s. w.“ Auffallend ist es, daß nicht ein Wörtchen über die Untersuchung der Lage des Kopfs gefunden wird, wo er doch die anderen Theile, die man zu untersuchen hat, nennt und betrachtet.

§. 13.

Den zweyten Grund gegen die obige Theorie nehmen die Gegner daher, daß in allen Fällen, wo der Kopf quer im Becken lag, die Geburt nie leicht war (§. 11.). Dies ist aber gewiß nicht dazu geeignet, meine Theorie zu erschüttern, ja es bestätigt sie vielmehr. Denn ich behauptete nicht, daß in der *Beckenhöhle* der Kopf quer liegen müsse (§. 8.), sondern nur in der *obern Beckenöffnung*, und auch hier nicht völlig quer, sondern mehr *schief*, wenn die Lage nach allen Merkmalen als vollkommen betrachtet werden soll. In der Folge aber zeigen wir, daß wenn der Kopf in der Beckenhöhle die Querlage hat, er die Geburt unvollkommen mache. Diese Beobachtung ist also weder meiner Theorie noch der Erfahrung entgegen.

§. 14.

Der dritte Einwurf: daß nämlich keine Ursache dieser Veränderung des Kopfs bey der vollkommenen Geburt da sey (§. 11.), scheint bey dem ersten Anblick einiges Gewicht zu haben, fällt aber ganz weg, sobald wir auf die Figur des Beckens und den beschriebenen Mechanismus etwas aufmerksam sind. Denn

1) Das *Vorgebirge des Kreuzbeins* dient bey der Geburt nur dazu, um die *Stirn des Fötus*, nach der Axe des Beckens, wie in einer Diagonallinie (durch die zusammengesetzte Kraft des Uterus und des Zwergfells gebildet) in den *schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung* zu bringen. Wenn es auch, nach
Einiger

Einiger Meynung, nur zum Zusammenpressen des grossen Kopfs dienen sollte, so muss man doch durchaus annehmen, dass der Kopf *mit vorliegendem Scheitel* (wie die Untersuchung belehrt) ins Becken trete, und zwar so, dass das Gesicht des Kindes gegen das Vorgebirge des Kreuzbeins gerichtet ist. Denn sollte jemand gegen alle Erfahrung behaupten wollen, der Kopf trete ins Becken *mit vorliegendem Hinterhaupte*, und das Kinn sey an die Brust des Kindes gedrückt, so würde der Kopf gar keines Zusammenpressens bedürfen, weil bey einer solchen Lage der Durchmesser des Hinterhaupts zwischen dem Nacken und dem Scheitel wenig grösser als die Conjugata des Beckens, in welches er fällt, ist, es würde also keine Geschwulst der Kopfbedeckungen im Anfange der Geburt beobachtet werden, und die Entbindung müsste mehrentheils schnell geschehen. Man muss daher zugeben, dass der Kopf mit dem Scheitel ins Becken eintrete, und dass der Nutzen des Vorgebirges des Kreuzbeins darin bestehe, durch Widerstand die Longitudinal-Axe des Scheitels, welche grösser ist als die Conjugata des Beckens, auf welche sie trifft, zusammenzupressen. Warum sollte aber zu dieser Zusammenpressung das letzte Wirbelbein einen so spitzen **hervorstehenden** Winkel mit dem Kreuzbeine machen? Und warum sollte dieses Vorgebirge eine so starke Rundung haben, da es, wenn es flach und nicht rund wäre, die Stirn des Fötus in mehreren Punkten berühren, und folglich besser gegen die Scheitelknochen zusammendrücken könnte? Widerspricht nicht der Bau selbst, dass
die

die Zusammenpressung an einer Stelle geschehen soll, wo sich der Kopf und das Becken nur in zwey Punkten berühren, da hingegen aus dem Bau und der runden Form des Vorgebirges nichts offener folgt, als daß die glatte Stirn des Fötus, indem sie diese Erhabenheit berührt, gleitend zur Seite sinkt. So scheint es also die erste Wirkung des Vorgebirges zu seyn, den Longitudinal-Durchmesser des Scheitels von der Conjugata, auf welcher er liegt, in den schiefen Durchmesser des Beckens, welcher seiner Länge entspricht, zu bringen. Der zweyte daraus entspringende Nutzen (nach dieser Richtung des Kopfs) besteht in der Zusammenpressung seiner Seitentheile, so daß der Kopf dadurch eine längliche Form erhält. — Auch der Bau des Kopfs scheint einer solchen Zusammenpressung zu widersprechen, wenn man annimmt, daß diese in der Conjugata vom Vorgebirge des Kreuzbeins geschieht. Denn wenn die größte Länge des Kopfs in erwähnter Lage durch den Druck in die Beckenhöhle gelangen soll, ohne daß er vorher nach der Seite gerichtet wird; so würde wenigstens zu einer solchen Zusammenpressung ein größerer membranöser Zwischenraum zwischen dem Stirnbeine und den Scheitelbeinen erfordert werden. Die Natur würde sich also gewaltig geirrt haben, indem sie hier einen so kleinen membranösen Zwischenraum, und einen größern und breitem zwischen den Scheitelbeinen, wo er weniger nothwendig seyn würde, erzeugt hat! Diese Beschuldigung, die man der Natur aufdringt, fällt aber von selbst weg, wenn wir einsehen, daß

34 *Erst. Abschn. Von dem gegens. Verhältn.*

die größte Länge des Scheitels zwischen der Stirn und dem Hinterhaupte, entweder gar nicht oder nur sehr wenig in der Conjugata des Beckens zusammengedrückt und verkleinert, sondern blos von der Hervorragung des Kreuzbeins in den schiefen Durchmesser des Beckens gerichtet wird, wo die beweglicheren und zu dieser Rücksicht so gebildeten Scheitelknochen, hinten vom Vorgebirge, vorn vom Schambeine, gedrückt, und übereinander zusammengepresst werden, so daß der Kopf eine längliche Form erhält.

2) Wenn der Kopf nicht schief ins Becken träte, welchen Nutzen würde es haben, daß der schiefe Durchmesser im Eingange des Beckens die größte Länge hat. Die Gegner meynen wohl, es würde eine solche Länge für die breiten Schultern des Fötus erfordert. Aber würden nicht die der Zusammendrückung fähigen Schultern, welche kaum über $5\frac{1}{2}$ Zoll breit sind, ohne diese Wohlthat der Natur leicht durch den breiten Raum gehen, durch welchen der Kopf sich durchdrängen kann? Und gehen sie nicht vielmehr zwischen den Sitzbeinen durch die untere Beckenöffnung, wo der Durchmesser nicht größer als die Conjugata der obern Oeffnung ist? —

3) Wenn das längliche Hinterhaupt (§. 7.), welches durch den Eingang des Beckens herabgepresst an das Sitzbein stößt, nicht von diesem Knochen unter den Schambogen geschoben würde, warum würde der Bau dieses Knochens eine nach vorn sich neigende Fläche bilden? und weshalb würde das Steißbein und
der

der ligamentöse Rand der untern Beckenöffnung so sehr elastisch seyn?

4) Wenn nicht der Kopf schief einträte, sich nicht auf die beschriebene (§. 7. 8.) Art veränderte, und so in jeder Lage mit den Durchmessern des Beckens übereinstimmte (§. 10.), warum würde das Verhältniß der Durchmesser in den Beckenöffnungen umgekehrt seyn?

5) Endlich bezeugt, wenn die angeführten Gründe nicht hinlänglich wären, die Erfahrung, — welche in jeder Kunst mit größerer Sicherheit beweiset, was man durch Beurtheilung nicht immer erreichen kann, — diese Wahrheit, und seltener ist die Ausnahme.

§. 15.

Bey der Erwägung dieser Gründe sieht man leicht ein, daß in der Bildung des Beckens selbst, so wie im Mechanismus des Hervortreibens des Kopfs, zureichende Gründe für diese Veränderungen liegen, und daß es daher gar nicht nöthig ist, in der Gebärmutter selbst eine den Kopf wendende Kraft zu suchen (§. 11.), und, um dem Ansehen der Gegner das Ansehen berühmter Schriftsteller entgegenzusetzen, so führen unter anderen *Smellie x)*, *Fried y)*, *Ber-*

C 2

ger

x) Dessen Hebammenbuch Th. 3. Kap. 1. Abschn. 1. und in seinen anatomischen Kupfertafeln a. verschiedenen Stellen.

y) Dessen Hebammenbuch 1769.

ger 2). Bössel aa) u. m. Gründe für die Wahrheit meiner Behauptung an.

§. 16.

Nachdem wir nun im Vorhergehenden gesehen haben, welches Verhältniß bey einer vollkommenen Geburt zwischen dem Kindskopfe und dem weiblichen Becken statt findet; so wollen wir jetzt die Fehler betrachten, welche beym Mechanism der Geburt aus einem unpassenden Verhältnisse derselben entspringen. Zur größern Deutlichkeit betrachten wir nach der Ordnung

1) die Fehler, welche, bey gehöriger Bildung des Kopfs, aus einer übeln Bildung des Beckens entspringen, und

2) hierauf diejenigen Fehler, welche, bey gehöriger Bildung des Beckens, sich blos auf den Kopf beziehen.

2) a. a. O.

aa) a. a. O.

Zweyter Abschnitt.

*Von den Geburten bey übeler Bildung des Beckens
und gehöriger Bildung und Lage des Kopfs.*

§. 17.

Ein weibliches Becken ist übel gebildet, wenn entweder seine Form oder die Verbindung seiner Knochen fehlerhaft ist.

§. 18.

In Rücksicht auf die Form kann entweder das ganze Becken, oder es kann auch nur zum Theil übel gebildet seyn.

A) Selten ist ein Fehler im ganzen Becken. Doch hat man auch in dieser Hinsicht Becken beobachtet, welche entweder zu weit, oder zu eng oder in ihrer ganzen Form missgebildet waren.

a) Eine zu grosse Weite des Beckens wird selten von den Schriftstellern a) für einen Fehler bey der natürlichen Geburt gehalten. Doch ist sie wegen der gefährlichen Geburten und der Krankheiten, die

a) „Als fehlerhaft, obgleich in geringerem Grade, ist ein zu weites Becken zu betrachten“ Roederer in seinen *Elem. art. obstetr.* §. 14. — Böffels *Grundlegung zur Hebammenkunst.* S. 127.

die daraus entspringen b), sehr zu befürchten, denn

1)

b) Obgleich es hier nur meine Absicht ist, diejenigen Gefährlichkeiten anzugeben, welche ein übelgebildetes Becken in Rücksicht auf den Kopf hat, so diene doch Folgendes als Belege zum Obigen

1) *Durch den Mangel an gehörigem Widerstande in einem zu weiten Becken* geschieht es, daß das untere Segment des Uterus, welches, um nicht zu zerreißen, langsam während der Geburt erweitert werden soll, ohne geöffnet zu seyn, vom Kopfe mehr hervorgedrängt, als erweitert wird. Einen solchen Fall hat Berger in seinen Vorlesungen erzählt, wo nämlich während der Wehen das untere Segment des Uterus außerhalb der Schamlefzen hervorgedrängt wurde und eine große Zerreißung drohete, wenn man nicht durch die Kunst dem Nachtheile zuvorgekommen wäre. Auch Smellie führt unter seinen Beobachtungen ein solches Beyspiel an, wo aus dieser Ursache eine Zerreißung des untern Segments des Uterus erfolgte. So behauptet auch Deventer (*Nov. Lumen obstetr. cap. 27. pag. 113*), daß die zu große Weite des Beckens ein nicht so geringer Fehler sey, als es Andere glauben. — Noch merkwürdiger ist das Beyspiel, welches W. Müller (S. dessen Wahrnehmungen von einer sammt dem Kinde ausgefallenen Gebärmutter. Nürnberg 1771) anführt, wo nämlich der ganze Uterus sammt dem Fötus außerhalb der Geburtstheile vorfiel, ein lebendiges Kind außerhalb des Beckens durch die Wendung geholt wurde, und die Mutter, nachdem man den Uterus zurückgebracht hatte, am Leben blieb.

2) Durch zu große Weite des Beckens entsteht leicht eine *Krümmung* oder *Zurückbeugung* des Uterus. Denn der Gebärmuttergrund pflegt gewöhnlich am Ende des dritten Monats, vermöge seiner Figur und Größe,

se,

- 1) können die nöthigen Veränderungen des Kopfs (§. 13.) in einem zu weiten Becken nicht gut vor sich

se, allmählig über die Höhle des Beckens (wenn es gut gebildet ist) zu steigen, und über den Schambeinen hervorzuragen. Dies kann aber in einem zu weiten Becken nicht gut geschehen, denn der gehörig ausgedehnte Uterus kann sich wegen der Weite des Beckens nicht gehörig erheben, und über die Schambeine steigen; daher biegt sich der ausgedehnte Grund des Uterus durch eigne Schwere und durch den Druck der Eingeweide des Unterleibs, und sinkt tiefer in die hintere Gegend der Beckenhöhle. Diesem Sinken aber folgt nothwendig das Steigen des Muttermundes gegen die Schambeine, und so erhält der Uterus im Becken eine fehlerhafte Form, die Aehnlichkeit mit einer Retorte. Durch die Geschwulst, welche der umgebogene Uterus verursacht, wird der untere Theil der Harnblase so zusammengedrückt, daß die Ausleerung des Harns gestört wird. Die daher entstehenden heftigen Schmerzen theilen sich dem in seiner Ausdehnung einigermaßen gehinderten Uterus mit und reizen ihn, den Fötus frühzeitig auszustoßen, woher also nicht selten ein Abortus entsteht. Ich hatte zweymal Gelegenheit, Schwangere, die dem Abortus nahe waren, zu untersuchen, und fand im Anfange nichts als eine runde Geschwulst, welche die ganze Höhle des weiten Beckens ausfüllte; ich fand den Muttermund über den Schambogen so heraufgezogen und verborgen, daß ich ihn erst, nachdem er durch mehrere Wehen niedergedrückt war, berühren konnte; ein Blutfluß ging vorher, der Harn war einige Tage lang zurückgehalten worden, und die Blase war beynahe
bis

sich gehen, indem der Kopf, er mag eine gute oder auch eine nicht gar zu übele Lage haben, vermittelt der überwiegenden Kraft des Uterus freyer durchgehen, wenn auch wegen des Mangels

bis zum Nabel hinausgedehnt. Nachdem der Ausfluß des Urins durch den Katheter bewirkt wurde, folgte der Abortus. In einem dritten Fall, wo ich zu einer Frau, welche im fünften Monate der Schwangerschaft war, gerufen wurde, und sie bey meiner Ankunft in den letzten Zügen fand, beobachtete ich die eben erwähnten Erscheinungen. Sie starb bald, und ich fand bey der Eröffnung den Gebärmuttergrund im hintern Theile des Beckens umgebogen, und den Muttermund hoch über den Schambogen gezogen, die Harnblase sehr groß, schlapp, an der hintern Fläche verletzt, und den Unterleib von einer großen Menge Harns angefüllt. Nachdem der zurückgebogene Uterus geöffnet wurde, sah man einen schwachen Fötus, mit dem Kopf vorwärts gegen den Grund gekehrt, und einen länglichrunden Mutterkuchen, welcher an der hintern Fläche des Uterus, *theils an den Grund, theils an den Körper des Uterus befestigt war*. So erfuhr ich mit leichter Mühe die Ursache der Krankheits-Erscheinungen und des Todes. — Ein ähnliche Krümmung des Uterus, und dadurch erfolgte Störung der Harn-Ausleerung beschreibt v. Dövern (*in specim. observ. acad m. Gröningae et Lugd. Batav. edito 1765.*).

3) Aufser diesen Krankheiten entsteht leicht durch die Weite des Beckens, ein Sinken des Uterus, Vorfall der Scheide, und, was noch gefährlicher ist, völlige Umkehrung des Uterus, wenn nach der Geburt unvorsichtig an der Nabelschnur gezogen wird, (S. Ruy sch in seinen Beobachtungen).

gels an Widerstand im Becken gar keine oder doch keine hinreichende Zusammenpressung geschieht; der Fötus wird daher mit grosser Gewalt ausgestossen, wodurch alle Uebel einer zu schnellen Geburt erfolgen.

2) Nicht selten wird das ganze Ei, nicht ohne Nachtheil für den Fötus und mit Gefahr für die Mutter, herausgetrieben; und eine plötzliche, oft tödtliche Hämorrhagie aus den offenen Gefässen des sich wenig zusammenziehenden Uterus folgt darauf c).

3) Die *Geburtswehen* werden wegen des Mangels an gehörigem Widerstande des Beckens gleich zu Anfange der Geburt schneller und heftiger, und gehen nicht selten, wegen zu grosser Heftigkeit, bey Erstgebährenden und empfindlicheren Subjekten, in allgemeine Convulsionen über, und führen statt der Geburt den Tod oder doch sehr grosse Lebensgefahr für Mutter und Kind herbey (S. *Deventer* a. a. O. Kap. 27). — Welche Uebel bey einer künstlichen Geburt durch die zu grosse Weite des Beckens entstehen, gibt *Puzos* (*Trait. des Accouchem. p. 4.*) an.

b) Zu grosse Enge des Beckens ist öfter beobachtet worden d).

1)

c) S. *Wrisbergs* Anmerkung zu §. 186. *Roederer. Elem.* — „Cum praeterea exclusio ovi integerrimi non sine subitanea placentae separatione contingere possit, propter hanc quoque causam illum partum non inter optimos referrem.“ —

d) S. z. B. *Roedereri Observ. VIII. de partu laborioso.* — *Trait. des Accouchem. par Deleurye. Paris 1770. p. 49.* —

- 1) Hier ist der Kindeskopf, wenn er auch gut gebildet ist und eine richtige Lage hat, doch im Verhältnisse zum Becken zu groß und kann durch seinen Bau nicht eine solche Zusammenpressung erleiden, als zum gehörigen Durchgange desselben durch das Becken erfordert wird.
- 2) Daher werden, nach Verhältniß der größern oder geringern Enge des Beckens, die bewegendten Kräfte allmählig geschwächt, sie nehmen ab, die Wehen hören auf, und das Leben des Kindes kömmt durch die Einkeilung des Kopfs e) in Gefahr; die Geburt wird äußerst beschwerlich, wenn nicht ganz unmöglich f).
- 3) Erfolgt die Einkeilung, und hören die Wehen auf, so bedroht die starke Entzündung der weichen Theile des Uterus und der benachbarten Organe, andere Uebel, welche eine beschwerliche Geburt begleiten g).

4)

e) Dafs eine wahre Einkeilung des Kopfs in diesem Fall statt finden kann, bezeugt Wrisberg (*Annot. ad Roeder. Elem.*), wo nicht einmal eine Sonde zwischen den Kopf und das Becken gebracht werden konnte.

f) S. *L'art des Accouchem. p. Levret. §. 61.*: Pour pouvoir judicieusement decider de l'impossibilité absolue de l'accouchement d'une femme à terme, il faut que la vuide du bassin soit retreci au point, que la main d'aucun Accoucheur ne puisse y pénétrer; c'est alors un de vrais cas, qui exige l'operation césarienne.

g) Wie z. B. eine Zerreißung der Gebärmutter (S. *Cranz de utero rupto. p. VIII.*). Levret behauptet, dafs, wenn der Kopf des Fötus eingekeilt ist, das Anstemmen def-

4) Aus derselben Ursache werden die Bänder und Knorpel, welche die Beckenknochen vereinigen, durch die Wirkung des Kopfs, als eines Keils, auf die Beckenhöhle, zu sehr ausgedehnt, sie geben nach und es erfolgt ein wahres Auseinandertreten (leichte Verrenkung) der Knochen.

c) Von *misgestalteten* und verschiedentlich *verdreheten* Becken habe ich in anatomischen Musäen mehrere gesehen. Ihre Fehler machen die Geburt äußerst beschwerlich, obgleich nicht immer unmöglich *h)*.

B) Ein Fehler in einem *einzelnen Theile* des Beckens betrifft entweder die obere, oder die untere Beckenöffnung oder die Beckenhöhle selbst.

I) Ein Fehler *der obern Beckenöffnung* ist es,

A) *Wenn sie zu klein ist*, entweder im kleinern, oder im größern oder im schiefen Durchmesser.

a)

desselben gegen den Gebärmuttergrund die Gebärmutter zerreißen kann. Man kann aber die Zerreißung der Gebärmutter nicht ganz dieser Ursache zuschreiben, und es läßt sich daher bezweifeln, weil der Uterus, nachdem die Wässer ausgeflossen sind, sich zusammenzieht, und den Fötus allenthalben fest umgibt. Auch beweisen die Beobachtungen, daß die Zerreißung des Uterus seltener im Grunde geschieht, öfter an der Seite des Halses. Ich sahe zweymal solche Zerreißungen an der linken Seite des Gebärmutterhalses. Doch zeigte mir Lobstein, als anatomisches Präparat einen Uterus, der während der Geburt am Grunde zerrissen worden war. — Vergl. *Cranz de utero rupto* §. X. —

h) Puzos Traité des Accouchem. p. 9.

α) Der kleinere Durchmesser derselben wird zu eng,

aa) Wenn die Schambeine, welche sich unter einem stumpfen Winkel durch die Symphysis verbinden, nicht einen gehörig nach aussen convexen Bogen bilden, sondern näher gegen die Hervorragung des Kreuzbeins gedrückt sind, und ein complanirtes Becken machen i). Diese sehr fehlerhafte flache Bildung verengt so sehr die obere Beckenöffnung, daß nicht nur der kleinere Durchmesser k), sondern auch der schiefe Durchmesser kürzer wird. Denn wenn die Schambeine, welche sonst convex sind, nach innen gedrückt sind, und dem hintern Theil des Beckens näher kommen, so verengern sie diese Entfernung. Die Seitentheile der Oeffnung treten hierdurch nach aussen, entfernen sich von einander und verlängern ohne irgend einen Nutzen für die Geburt den Querdurchmesser. Durch ein solches complanirtes Becken kann der Kopf, wenn er regelmässig, schief liegt, nicht durchgehen; die grösste Länge des Kopfs (zwischen der Stirn und dem Hinterhaupt) wird vom Vorgebirge des heiligen Beins in den Querdurchmesser gebracht; dieser kann jedoch

i) Deventer. Nou. lum. obstetr. c. 27. — Smell. Tab. Anatom. T. 3. —

k) „Il arrive quelques fois, que la distance de la partie postérieure du bassin à l'antérieure n'est pas plus d'un pouce et demi etc." Pazos Trait. des Accouch. p. 5. —

jedoch, obgleich er sehr groß ist, den Fortgang des Kopfs in diesem Falle wenig begünstigen, weil

- 1) der Kopf durch den kleinern Durchmesser an den Seitentheilen, zwischen der Stirn und dem Hinterhaupte, mehr als gewöhnlich zusammengedrückt, und nach Verhältniß dieses Seitendrucks mehr verlängert und untauglich gemacht wird, durch den Querdurchmesser hinabzusinken, — und
- 2) Wenn auch wirklich diese hervorgebrachte Länge des Kopfs zum Durchgange durch den Querdurchmesser geschickt wäre, so ist ihm doch hernach der Durchgang durch die untere Beckenöffnung in dieser Querlage unmöglich. Denn das zu sehr verlängerte Hinterhaupt (welches doch natürlich zuerst hinunter sinken soll (§. 11.) —) findet wegen der Enge des schiefen Durchmessers so viel Widerstand, daß er durchaus nicht sinken oder sich unter den Schambogen wenden kann. Es müßte also der sehr verlängerte Kopf, beständig in der Querlage, mit dem Scheitel horizontell nach unten gekehrt, durch den kleinern Durchmesser des Ausganges des Beckens hervor getrieben werden. Daß dieses aber bey dem aufgehobenen gegenseitigen Verhältnisse des Beckens und des Kopfs nicht möglich ist, wird jedem einleuchtend seyn.

seyn. Daher bemerken wir auch, daß unter diesen Umständen die im Anfange sehr stark gewesenen Wehen schwächer werden, und so allmählig abnehmen und ohne Vollendung der Geburt aufhören *l)*.

*bb) Auch wenn die Hervorragung des Kreuzbeins zu sehr im Becken hervorsteht, wird der kleinere Durchmesser der obern Beckenöffnung verkürzt. Dieser Fall ist häufiger; das Becken wird aber durch diesen Fehler weit weniger ungeschickt, als wenn es complanirt ist; denn der schiefe Durchmesser wird dadurch wenig oder gar nicht kürzer, weil der Schambogen nach aussen convex bleibt. Auch wird der Querdurchmesser dadurch nicht geändert. Ueberdies zeigte Levret an verschiedenen Becken, daß, indem das Vorgebirge des heiligen Beins gegen die Axe des Beckens hervorragt, sein unteres Ende dadurch selbst mehr vom Schambogen absteht, und der Durchmesser also in der untern Beckenöffnung grösser wird (S. *L'art des**

l) Man hat auf diesen Fall oft das Unvermögen, den Urin anzuhalten, folgen gesehen, und kann es sich leicht aus dem zu starken Druck des Kopfs auf die Harnblase erklären; denn im natürlichen Zustande liegt die Harnblase in der Höhle, wenn nämlich die Schambeine convex sind. Sind sie aber flach, so wird sie vom Kopfe besonders gegen die Fläche der Schambeine zusammengedrückt und geschwächt.

des Accouch. §. 10). Daher wird der Kopf, wenn er regelmässig an die Beckenöffnung tritt und wegen der Verengerung des kleinern Durchmessers keinen hinlänglichen Raum findet, von der zu sehr hervorstehenden Hervorragung des heiligen Beins in den Querdurchmesser derselben Oeffnung gebracht, so dass er in der Querlage eintritt, aber mit sehr grosser Schwierigkeit durch den Eingang des Beckens geht, indem nämlich die Stirn gegen den Rand des einen Darmbeins, und das Hinterhaupt gegen den Rand des andern gekehrt ist;

- 1) Wenn nun der *Scheitel* mit gleichmässiger Bewegung in dieser übeln Lage sinkt und nicht die regelmässige Wendung für den Ausgang aus dem Becken erhält (§. 12); so wird die schon im Anfange schwierige Geburt nun, wenn der Kopf sich in die Beckenhöhle einkeilt, unversehens noch schwieriger und nicht selten der Natur unmöglich;
- 2) Sinkt aber das *Hinterhaupt*, bey besserer Form des Beckens, im Hinuntersteigen zuerst, so eilt die Geburt dem Ende entgegen; weil der grössere Durchmesser in der untern Beckenöffnung nach demselben Verhältnisse grösser wird, als der kleine Durchmesser in der obern Beckenöffnung kleiner ist. — Aus diesem Grunde sahe ich oft Geburtshelfer sich über die ungewöhnliche, längere
gere

gere Verzögerung der Geburt im Anfange, verwundern, indem sie bey der Untersuchung die untere Beckenöffnung weit genug fanden; sie dachten nicht daran, daß in einem solchen Fall zugleich die obere Oeffnung zu eng seyn kann.

cc) Wenn *Knochenauswüchse* oder andere harte Geschwülste in dieser Beckenöffnung statt finden, so wird das Becken immer mehr oder weniger fehlerhaft. Es entsteht nämlich hieraus ein größeres oder geringeres Hinderniß für den Durchgang des Kopfs.

β) *Oder der schiefe Durchmesser ist zu eng.* Dies findet statt,

aa) *Wenn das Becken zusammengedrückt ist*, wie oben erwähnt worden ist (§. 21. a. I.)

bb) *Wenn der innere Rand der Darmbeine nahe an der Hervorragung des heiligen Beins nicht gehörig einen Zirkelbogen bildet*, sondern beynahe in gerader Linie bis zu den Schambeinen läuft, wie es mehrentheils in männlichen Becken der Fall ist. Wenn dies statt findet, so wird der Querdurchmesser des Kopfs leichter in den Querdurchmesser dieser Oeffnung als in den schiefen Durchmesser gebracht, wodurch die Geburt wenigstens verzögert wird.

cc) *Wenn das heilige Bein zwischen den hinteren Theilen der Darmbeine zu schmal ist,*
oder

oder die Schambeine zu kurz sind. Denn wenn sich die Darmbeine einander nähern, so wird nothwendig der schiefe Durchmesser verkürzt; hierdurch wird das Sinken des Kopfs gehindert, und die Geburt nach Verhältniß der Enge bald im Anfange verzögert, schwierig oder ganz unmöglich.

γ) Oder der Querdurchmesser ist zu kurz. Dieses erfolgt in denselben Fällen, welche den schiefen Durchmesser verkürzen, den einzigen ausgenommen, wenn das Becken zusammengedrückt ist.

B) Wenn die obere Oeffnung zu groß ist. Dieser Fehler betrifft entweder

α) den kleinern Durchmesser. Dieser wird (wenn die übrigen Durchmesser dieser Oeffnung ein gehöriges Verhältniß haben) durch den größern Abstand der Hervorragung des heiligen Beins von der Schambeinverbindung zu sehr verlängert. Dieser Fall aber tritt ein,

1) Wenn die Schambeine vorn einen zu starken Bogen nach aussen machen.

2) Wenn der obere Rand des heiligen Beins mit dem letzten Lendenwirbelbeine unter einem zu spitzen Winkel verbunden ist, so daß das Vorgebirge weniger im Becken hervorragt. Aus dieser Ursache wird also die Conjugata zu lang, aber je weiter der obere Rand des heiligen Beins vom Schambeine entfernt ist,

D

desto

desto näher tritt die Spitze desselben und das Steißbein gegen den Schambogen, und der längere Durchmesser in der untern Oeffnung wird nothwendig dadurch verkürzt. Die Wirkung dieses Fehlers im Becken läßt sich leicht entwickeln. Denn im Eingange des Beckens kann die Seitenpressung des Kopfs, die Richtung und gehörige Verlängerung des Hinterhaupts (§. 10. d.) nicht erfolgen, weil die Länge des Durchmessers nicht kleiner als die der übrigen Durchmesser ist, und weil auch hier zugleich das vorzügliche Hilfsmittel dazu, die Hervorragung des heiligen Beins, fehlt. Die Folge ist, daß der Kopf, wenn er auch nicht gehörig im Becken gerichtet ist (§. 10. b), doch in jeder Lage sinken kann und die Geburt also im Anfange sehr gut vor sich geht, indem der etwas gewaltsamer erweiterte und gereizte Muttermund größere Schmerzen erregt, und so eilt die Geburt, bis daß der gesunkene Kopf in der untern Beckenöffnung von der zu sehr hervorragenden Spitze des heiligen Beins wieder aufgehalten wird, und die Geburt dadurch beschwerlich oder unmöglich wird. Man wird daher nicht selten in der Vorherlage getäuscht, wenn man ohne genaue Untersuchung des Beckens, bloß aus den Wehen, ihrer Zunahme und ihrem Anhalten, gleich im Anfange der Geburt, eine voll-

vollkommene Geburt prophezeit. Diesen Irrthum lassen sich oft unerfahrene Geburtshelfer zu Schulden kommen.

3) Wenn *die Lendenwirbelbeine* bey einer Krümmung des Rückgrats *nach aussen gekrümmt* sind. Hierdurch wird der Winkel, welchen die Hervorragung des heiligen Beins und das letzte Lendenwirbelbein machen, spitziger. Eine solche Krümmung, welche zur Schiefelage des Uterus Gelegenheit gab, wo nämlich der Grund desselben nach hinten gegen die Höhle der Wirbelbeine gebogen war, hat *Lebmacher* beobachtet. *m)*

ß) oder *bloß der grössere Durchmesser*, der schiefe oder quere ist zu lang. Dies findet statt

1) bey *grösserer Breite des heiligen Beins*;

2) bey *grösserer Länge der Schambeine*;

5) bey *der Complation des Beckens* und der *Hervorragung des heiligen Beins*. Von dem Querdurchmesser haben wir oben gesprochen. Der Nachtheil aber, welcher in diesem Fall eintritt, ist demjenigen gleich, welcher durch die zu grosse Länge der Conjugata bey der Geburt entsteht. Denn der Kopf, welcher weder gehörigen Widerstand findet, noch gehörig gerichtet ist, wird quer in die untere Beckenöffnung herabgedrückt und kann nicht durch den Ausgang gehen.

D 2

4)

m) S. Halleri praelect. ad. Boerhav. §. 659.

- 4) bey der *Auseinanderweichung der Schambeine* während der Geburt (§. 28). Wenn diese erfolgt, so werden diese Durchmesser verlängert, und zwar ohne Nachtheil für die Geburt selbst, in sofern sie nicht dadurch unregelmässig und sehr schmerzhaft wird. Aber die Respirationskräfte leiden und der vorher unbewegliche Kopf steigt plötzlich ohne gehörige Richtung, indem er durch diese Auseinanderweichung gelöst ist, hinab, und erzeugt neue Schwierigkeit beym Ausgang. Nach der Geburt aber bemerkt man grössern Nachtheil von dieser Auseinanderweichung.

§. 19.

II) *Oder in der untern Beckenöffnung liegt der Fehler:*

a) *Wenn sie nämlich zu klein ist.* Und dieser Fehler betrifft entweder

aa) *den kleinen oder Querdurchmesser,*

1) Wenn die *Knorren der Sitzbeine* weniger senkrecht hinabsteigen, und sich einander zu sehr nähern, wodurch der Kopf, wenn er auch eine richtige Lage hat, grössere oder geringere Schwierigkeit beym Ausgange aus dem Becken macht, und die Geburt nicht vollkommen vor sich geht;

2) oder wenn *Knochenauswüchse* statt finden;

bb) oder den *grössern vertikalen Durchmesser,*

1)

1) Wenn die Spitze des heiligen Beins mit seinem Anhang, dem Steißbeine, zu sehr ins Becken eingebogen ist *n*), wodurch nämlich der Abstand zwischen der Spitze des heiligen Beins und dem Bogen unter der Schambeinverbindung kleiner wird. Daher kann der Kopf, wenn er auch eine gute Lage hat (§. 10.), in der obern Oeffnung vorher verlängert worden ist, und auch die Scheitelbeine noch von dem Seitendrucke der Sitzbeine zusammengepresst werden, doch wegen seiner länglichen Form (von der Stirn bis zum Hinterhaupt) nicht durch diesen verkleinerten Durchmesser gehen, und es erfolgt allmählicher Nachlaß der Wehen, gänzlichliches Aufhören derselben, und eine schwierige Geburt. — *Levret* hat auch beobachtet, daß bey einer solchen Krümmung des Steißbeins das Herausziehen des Kopfs nach der Wendung gehindert wird; das hervorstehende Steißbein trat nämlich in den Mund des Kindes; der Kopf mußte daher etwas in die Höhe gebracht, nach der Seite gewendet, und so von diesem Hindernisse befreiet werden.

2)

n) *Levret* zeigte mir ein Kreuzbein, welches in der Mitte unter einem rechten Winkel nach vorn eingebogen war.

2) Wenn das Steißbein unbeweglich geworden ist o), entweder durch widernatürliche Verknöcherung oder durch Gelenkverwachsung (Anchylosis) nach vorhergegangener Verrenkung, so daß es seine Federkraft und Beweglichkeit nach hinten verlohren hat. Es entsteht dadurch ein zweyfacher Fehler:

1) kann dieser Durchmesser kleiner werden und so dem Ausgange des Kopfs hinderlich seyn, und

2) erfolgt auch aus Mangel an Nachgiebigkeit des Steißbeins, nicht die gehörige Richtung des Hinterhaupts unter den Schambogen; wobey man die Gefahr einer starken Zerreißung des Mittelfleisches zu befürchten hat.

3) Wenn der Bogen unter der Schambeinverbindung weniger rund, weniger stumpf ist (so wie man ihn mehrentheils bey männlichen, und nicht selten auch bey weiblichen Becken bemerkt), weil entweder die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine im vordern Theil des Beckens näher an einander kommen, oder weil ihre Ränder weniger nach aussen umgebogen sind,

o) Deventer a. a. O. cap. 27. v. Hoorn in der durch Fragen und Antworten anweisenden Wehmutter part. 2. Cap. 1. p. 27.

sind, oder auch weil der zwischen den Schambeinen liegende Knorpel weniger breit ist. Aus jeder dieser Ursachen wird der Winkel zu spitz, und der Kopf wird im Ausgange aufgehalten, weil das mehr runde Hinterhaupt nicht den Mittelpunkt des spitzen Winkels oder die Mitte des Bogens unter der Schambeinverbindung berühren kann. Man hat daher die obengenannten Uebel bey Verminderung dieses Durchmessers zu befürchten.

- 4) Wenn am heiligen Beine oder unter der Schambeinverbindung *Knochenauswüchse* statt finden.

§. 20.

β) Wenn sie zu groß ist. Dies findet statt,

aa) wenn der vertikale Durchmesser zu groß ist, weil

1) die Schambeinverbindung zu schmal ist;

2) weil das Vorgebirge des heiligen Beins zu weit ins Becken hervorragt (§. 18. bb);

3) weil das heilige Bein nicht gehörig eingebogen ist, sondern mehr gerade herab steigt, wie beym männlichen Becken der Fall zu seyn pflegt. Hierdurch wird die Spitze des Kreuzbeins weiter vom Schambogen entfernt, und der Durchmesser vergrößert. Bey diesem und dem vorhergehenden Fehler kann die Geburt
am

am Ende zu schnell werden, und das Mittelfleisch wegen der übeln Richtung des Kopfs über das heilige Bein, (indem er zu wenig nach vorn gebogen, tiefer sinkt) gespannt werden und zerreißen, wodurch oft unangenehme Uebel entstehen.

bb) Wenn der Querdurchmesser der untern Beckenöffnung wegen der grossen Entfernung der Knorren der Sitzbeine von einander zu gross ist, wodurch die Geburt am Ende zu schnell erfolgt.

§. 21.

Die Tiefe des Beckens kann fehlerhaft seyn,

a) im Allgemeinen.

1) Wenn ihre Weite kleiner als eine der Oeffnungen ist. Denn alsdann geht die gehörige Wendung und Veränderung des Kopfs im Becken (§. 10.) schwer vor sich und die Geburt wird unvollkommen.

2) Wenn ihre Richtung mehr nach hinten geht. Dies findet statt, wenn der mittelfte Theil des Kreuzbeins sich zu sehr nach hinten biegt, wodurch die Axe des Beckens unter einem grössern Winkel abweicht und der senkrechte Durchmesser der untern Oeffnung verlängert wird, so dafs der Kopf, da er nach der Axe der Beckenhöhle hinuntergepresst wird, mehr nach hinten und unten als nach vorn sinkt und also dem Mittelfleische gefährlich wird.

3)

3) Wenn ihre ganze Form fehlerhaft ist.

b) insbesondere, oder was ihre Theile betrifft, als:

aa) Im hintern Theile ist das Becken fehlerhaft, wenn es nicht seine bestimmte Tiefe hat, nämlich

1) wenn sie zu klein ist, und der Kopf, da er verlängert ist und mit seinem längsten Theile die Höhle des Kreuz- und Steißbeins einnehmen soll, nicht hinlänglichen Raum findet;

2) wenn sie zu groß ist, der Kopf tiefer sinken muß, und die Geburt länger dauert;

3) wenn Knochenauswüchse am Kreuzbeine sind und dem hinabsteigenden Kopfe ein Hinderniß in den Weg legen (S. Crantz de utero rupto §. 21).

bb) An den Seitentheilen ist die Tiefe des Beckens fehlerhaft,

1) wenn die Knorren der Sitzbeine entweder zu lang oder zu klein sind, wodurch dieselben Uebel, welche eben bey dem hintern Theile erwähnt worden sind, entstehen können;

2) wenn die inneren Stachelfortsätze der Sitzbeine zu sehr verlängert sind und ins Becken treten, und entweder in den Kopf sich eindrücken oder auf eine andere Weise Aufschub verursachen. So hat Le-

vret

viert beobachtet, daß ein solcher Stachel in die vordere Fontanelle stach und die Geburt verzögerte (*L'art des Accouch.* §. 14);

3) wenn Knochenauswüchse statt finden.

cc) Im vordern Theile,

1) Wenn die Tiefe wegen der größern Breite der Schambeinverbindung zu groß ist. Das Hinterhaupt muß daher tiefer sinken und kann sich nicht gut beym Ausgange unter dem Schambogen entwickeln, es bleibt länger in der untern Oeffnung und tritt langsamer heraus. Dabey wird der Harnblasenhals stark gedrückt und geschwächt und es entsteht wohl nachher Unvermögen, den Urin anzuhalten.

2) Wenn der vordere Theil nicht tief genug ist. Der vertikale Durchmesser der untern Beckenöffnung wird durch diesen Fehler verlängert und die Geburt am Ende zu schnell, mit Zerreißung des Mittelfleisches, beendigt.

3) Wenn der Kopf des Schenkelknochens nach einer Verrenkung durch das eiförmige Loch ins Becken hervorragt. Die Tiefe wird dadurch fehlerhaft und er hindert die Geburt so lange, bis er zurückgebracht wird. Lebmacher (S. Plenks Hebammen.

menbuch, S. 140) beobachtete einen Fall, wo der Schenkelkopf, welcher auf diese Art verrenkt war, einen grossen Eindruck in den Kopf des Kindes bey der Geburt gemacht hatte. Levret sahe einen Fall, wo die Geburt vor der Zurückbringung des Schenkels unmöglich war (S. Cranz *de utero rupto* §. 20. Not. 2).

§. 22.

In Rücksicht auf den *Zusammenhang der Knochen* wird ein Becken widernatürlich, wenn während der Geburt eine Auseinanderweichung der Knochen geschieht, denn dadurch wird das Verhältniß der Durchmesser und folglich die Geburtsverrichtung (wie unten gezeigt wird S. §. 29) abgeändert. Doch war es bisher noch immer eine Frage, ob auch die Knochen des Beckens bey der Geburt auseinander weichen können? und es ist beynahe über keine Materie in der Entbindungskunst so heftig gestritten worden, als über diese. Es gibt im Allgemeinen drey Partheien, in welche sich die Geburtshelfer bey dieser Materie theilten p):

- 1) Einige glauben, daß die *Schambeine* sich bey jeder Geburt ein wenig von einander entfernen, damit das Kind leichter durchgehe.

2)

- p) Eine vollständige Uebersicht der Streitigkeiten und Gründe für und wider diese Meinung findet man in: Voigt, *Specim. de capite infantis abrupto et in matrice relicto*. Gießen 1743.

- 2) Andere behaupten, daß diese Auseinanderweichung *blos* bey einer *schweren Geburt* geschehe.
- 3) Endlich behaupten Andere, daß diese Auseinanderweichung *nie bey einer Geburt* erfolge.

§. 23.

Die erste Meinung hat vor anderen *Bouvardt* begünstigt *q)*, und sucht die Auseinanderweichung der Schambeine, als nothwendigen Erfolg des Mechanismus der Theile bey jeder Geburt, auf folgende Art zu beweisen:

- 1) Der Knorpel zwischen den Schambeinen erhält aus dem allmählichen Antriebe des Nahrungslastes einen ungewöhnlichen Zuwachs, wodurch diese sich von einander entfernen müssen. Er erläutert dies durch das Beyspiel von Nasenpolypen, welche die Knochen auseinander dehnen, und von schweren Gewichten, welche von Luftblasen gehoben werden.
- 2) Das Gewicht des schwangern keilförmigen Uterus wirke theils durch seine eigene Schwere, theils durch die Schwere der daraufliegenden Eingeweide des Unterleibes und den Druck des Zwerchfells, sowohl vor als während der Geburt, mit solcher Kraft auf die ungenannten Knochen, daß der Knorpel allmählig ausgedehnt und die Knochen aus einander gezogen werden. Er glaubt

q) Bouvardt. Quaestio medica, an ossa innominata in gravidis et parturientibus diducantur? —

glaubt, daß diese Auseinanderweichung dadurch befördert wird, wenn die Frau durch Stehen, Gehen, Tanzen u. s. w. den Körper oft anstrengt. Diese Meinung Bouvardts, welche von den besten Geburtshelfern widerlegt wurde, ist neu-lich wieder von neueren Schriftstellern aufgenom-men worden, worunter ich nur Joseph Plenk^{r)} nennen will, der hier selbst von seinem Lehrer Lebmacher^{s)} abweicht, da er ihm doch sonst ganz gerade folgt. Plenk fügt zur Behauptung seiner Meinung noch folgende Gründe an:

3) Weil man in den Leichnamen schwangerer Wei-ber offenbar sehe, wie die Natur den Knorpel zwischen den Schambeinen und die Knorpel zwi-schen dem heiligen Beine und den ungenannten Knochen in den letzten Monaten erweicht, an-feuchtet und aufschwellt, wodurch der ganze Eingang ins Becken erweitert wird.

4) Der Schmerz, welchen die Weiber gegen das Ende der Schwangerschaft an der Schambeinver-bindung und an den ungenannten Knochen em-pfinden, rühre besonders von dieser Ausdehnung der Knorpel und von der Erweiterung des Bek-kens her.

5)

r) a. a. O. S. 144. Ferner *Deleurye Tr. des Accouch. Par. 1770.*

s) Dessen Vorlesungen über Geburtshülfe ich über ein Jahr in Wien frequentirt habe.

5) Dafs, wenn die Knorpel durch widernatürliche Härte der Ausdehnung widerstehen, dadurch Gelegenheit zu einer schweren und sich verzögernden Geburt gegeben wird; aus dieser Ursache gebären auch bejahrte Weiber, wenn sie etwa über 40 Jahre alt sind, so schwer.

6) Man habe beobachtet, dafs die Knorpel des Beckens bey Weibern, welche öfters gebohren haben, weicher, breiter und gröfser sind, als bey Weibern, welche einmal gebohren haben. Aus eben diesem Grunde verzögern sich die Geburten bey Erstgebährenden; eben daher helfen erweichende Salben, Wasserdämpfe, warme Bäder bey diesen Geburten.

Diese Meinung widerlegt Röderer *t)* und behauptet, dafs die Knochen bey der Geburt nicht auseinander weichen,

- 1) weil eine Kraft fehle, die diese gewaltsame Auseinanderweichung bewirke;
- 2) weil, wenn man auch diese Auseinanderweichung annähme, sie doch nichts zur Geburt beytragen kann, indem nur der gröfsere Durchmesser verlängert würde, nicht aber der Abstand zwischen den Schambeinen und dem heiligen Beine *u)*;

3)

t) *Element. art. obstetr.*

u) Ich habe hier diesen zweyten Grund, den Röderer anführt, nicht übergehen wollen, weil er von Einigen für untrüglich gehalten wird, und auch ihrer Theorie gemäß ist. Nach meiner Theorie aber hat er kein Gewicht. S. im Folgenden §. 25.

- 3) weil die Fälle selten seyen, wo man eine solche Kraft beobachtet, die hinreichend sey, die Knochen von einander zu bringen, wenn es nicht im krankhaften Zustande, bey Cachektischen, Wasserfüchtigen, Venerischen und im hohen Grad Skorbutischen erfolgen sollte. Zur Behauptung der Rödererischen Meinung können wir noch folgende Gründe gegen *Bouvardt* und *Plenk* aufstellen:
- 4) Eine solche eigene Absonderung von Flüssigkeiten, welche die Knorpel erweichen sollen, wird durch keine Erfahrung angegeben. Die Beobachtungen, worauf sich diese Meinung gründet, scheinen daher verdächtig zu seyn.
- 5) Das Gewicht des schwangern Uterus wirkt auf die ungenannten Knochen weniger bey aufrechter Stellung der Frau, als wenn sie liegt. Denn sein größtes Gewicht wirkt bey aufrechter Stellung schief auf die obere Beckenöffnung, und wird von den Bauchmuskeln und vom obern Rande der Schambeine (über welchem der Uterus gegen den Nabel hervorragt) unterstützt, da hingegen, wenn die Frau liegt oder mit rückwärtsgebogenem Rücken sitzt, das ganze Gewicht des Eies unmittelbar nach der Axe senkrecht auf die obere Beckenöffnung wirkt. Diese Auseinanderweichung würde also eher durchs Liegen, als durchs Stehen und Gehen erfolgen. Diesem widerspricht aber das Folgende; §. 23. No. 1. 2.
- 6) Das Gewicht des drückenden Uterus kann außer der Geburt so lange er ausgedehnt, blos auf dem
Rande

Rande des Beckens liegt und nicht in die Höhle selbst gepresst wird, nicht wie ein Keil wirken.

- 7) Wenn auch eine Verlängerung des Knorpels in mehreren Becken nach dem Tode beobachtet wurde, so beweist dies noch nichts, so lange man nicht weiß, ob sie nicht widernatürlich, schon vor der Schwangerschaft, bey der Jungferschaft existirt habe.
- 8) Dafs der Schmerz an der Schambeinverbindung und in den Lenden nicht nothwendig von der Auseinanderweichung der Beckenknochen oder der Verlängerung der Knorpel herzuleiten sey, erhellt schon daraus, dafs dieser Schmerz auch bey unzeitig Gebährenden natürlich ist. Man muß ihn daher in einer andern Ursache suchen, als in der Erweiterung der Knorpel oder Bänder. Es wäre auch gegen alle Erfahrung, dafs dieselbe, da sie doch allmählig die ganze Zeit der Schwangerschaft über geschehen soll, in einem so wenig empfindlichen Theile einen so heftigen Schmerz erregen könnte.
- 9) Es ist auch nicht wahrscheinlich, dafs bejahrte Weiber wegen der Härte dieser Knorpel eine schwere Geburt haben. Vielmehr ist die Ursache dieser Erscheinung in der zu grofsen Empfindlichkeit und Straffheit des Muttermundes zu suchen. Erstgebährende leiden besonders an gröfserer Empfindlichkeit des Muttermundes, daher sie nicht selten bey der Geburt Convulsionen bekommen, bevor sich der Muttermund erweitert hat. Aus der Pathologie ist
es

es bewiesen, daß bey höherm Alter eine grössere Straffheit der Fasern erfolge. Daher finden wir, daß der Muttermund bey bejahrten Weibern zur Zeit der Geburt sehr steif ist, sich sehr langsam öffnet und sehr schmerzhaft ist. Die bewährtesten Mittel dagegen, welche, meiner Beobachtung nach, nur sehr selten in diesem Fall einer schweren Geburt versagen, sind Aderlässe und Opiate. Durch die Aderlässe erhält man einen doppelten Zweck. Erstlich werden die von Blut sehr ausgedehnten Gefässe des Uterus entleert, und die Zusammenziehung des Grundes und des Körpers desselben, welche durch die zu grosse Vollheit gehindert wurde, wieder vermehrt, und zweytens wird die zu grosse Reizbarkeit der gegenwirkenden Fasern des Muttermundes durch die Opiate gehoben, und ihre Straffheit durch die Aderlässe vermindert, so daß er sich wieder gehörig erweitern läßt. Ich sahe sehr oft die Wehen, welche in solchen Fällen vorher unordentlich, unvollständig, unwirksam und bey nahe unerträglich waren, auf den gehörigen Gebrauch der genannten Mittel, ordentlich, wahr und vollständig werden, so daß die Geburt, welche vorher wegen Mangel an Zusammenziehung und wegen des grössern Widerstandes des Muttermundes, unmöglich schien, nach einigen Stunden ordentlich vor sich ging. Beweiset nicht die Wirksamkeit der angewandten Mittel hinlänglich, daß bey bejahrten Subjekten die Ursache der schweren Geburt nicht in zu grosser Härte der Beckenknorpeln,

E

peln,

peln, sondern in der Straffheit und Empfindlichkeit des Muttermundes liege, welcher doch durch Dämpfe und Bähungen eher erweicht wird, als die Knorpeln, zu welchen die angewendeten Bähungen nicht unmittelbar hindringen können? —

§. 24.

Dafs bey einer schweren Geburt die Beckenknochen auseinander weichen und sich von einander entfernen können *v)*, ersieht man sowohl *a priori* als aus den Beobachtungen Mehrerer. Es ist bekannt, dafs das Becken nicht von Einer knöchernen Masse gebildet wird, sondern aus verschiedenen Theilen, die durch Knorpel und Bänder mit einander vereinigt sind. Der Knorpel, welcher das heilige Bein mit den Darmbeinen verbindet, ist an beiden Seiten doppelt, so wie man auch den Knorpel zwischen den Schambeinen doppelt findet. Sie bilden ein Gelenk, welches man eher als eine schwache Arthrodie, als nach *Albin* *x)* als eine wahre Symphysis *y)* betrachten kann. Ueberdies können die verschiedenen Bänder *z)* und

v) Dafs jedoch nicht bey jeder schweren Geburt eine Auseinanderweichung der Knochen oder Ausdehnung der Schambänder erfolge, beweist die Abwesenheit der gewöhnlich darauf folgenden Symptome, selbst bey zweyköpfigen Mißgeburten, wie *Buchwald* (*Dissert. de monstro gemello. Hafn.*) gezeigt hat.

x) *Albin. de scel. hum. Cap. 6.*

y) *Lientaud Essai anatomique. 1. 3. S. 82. — Roederer Elem. art. obst. c. 1. §. 17. 18.*

z) *Weitbrecht. Syndesmolog. Sect. 4. §. 38. etc.*

und Muskelflecken, welche diese Gelenke befestigen, durch Krankheiten erschlafft oder durch eine starke Gewalt ausgedehnt, und auf diese Art verlängert werden. Dafs also eine besondere Beweglichkeit der Beckenknochen, und bisweilen eine wahre Erweiterung des Beckens erfolgen können, scheint aus dem Bau unter diesen Umständen möglich zu seyn; denn selbst im trocknen Becken hängen die Knochen nicht so fest zusammen, als dafs sie nicht durch eine starke Kraft auseinander gezogen a), oder mit dem Messer ohne Mühe getrennt werden könnten b), und wir zweifeln daher gar nicht, dafs im natürlichen Zustande eine Art von Beweglichkeit zwischen den Beckenknochen existire c). Ich vermuthe aber nicht ohne Grund, dafs diese Beweglichkeit, da sie eben so wohl im männlichen als im weiblichen Becken statt findet, vielmehr zu einem andern Nutzen, als zur Erweiterung des Beckens bey einer gewöhnlichen Geburt bestimmt ist, besonders da die Weite des weiblichen Beckens viel gröfser als die des männlichen, und also der Gröfse des Fötus proportionirt ist, so dafs bey der gewöhnli-

E 2

chen

a) Henkels Abhandlung von der Geburtshülfe. K. 1. §. 25.

b) Mauriceau. *Maladies des femmes*. S. 207.

c) Berger sahe einen Fall, wo eine etwas fette Frau nach einer schweren Geburt sechzehn Wochen das Bett hüten mußte, bevor die gehörige Stärke der auseinander gewichenen Knochen wiederhergestellt wurde. Mehrere solche Beyspiele hat Levret, Smellie, Paräus opp. Lib. 23. Cap. 14. — Collect. N. Curios. P. III. obs. CCLV. p. 385. Norimb. 1756.

chen Geburt keine Erweiterung nöthig ist. Ich glaube daher, daß diese Erweiterung gewöhnlich nur bey einer schweren Geburt Statt haben kann. Ich habe bey einer Frau, die eine schwere Geburt überstanden hatte, eine offenbare Beweglichkeit der Schambeine von einander beobachtet, welche sechs Wochen nach der Geburt dauerte, und am Gehen und Treppensteigen hinderte. Bey verschiedenen anderen, die schwer gebahren, habe ich zwar nicht eine so offenbare Beweglichkeit an der Schambeinverbindung beobachtet, doch klagten sie noch lange nach der Geburt über große Schmerzen und Ziehen in der Schamgegend, welche erst durch Ruhe des Körpers im Bette, und der Anwendung einer schicklichen Binde um die ungenannten Knochen und stärkenden Bähungen wichen. Andere haben aus dieser Ursache Entzündungen in der Schamgegend, Eiterungen und nicht selten, wegen der Beweglichkeit der ungenannten Knochen, ein beständiges Wanken des Körpers und Hinken entstehen gesehen. Es ist daher gewiß, daß fast alle von bewährten Schriftstellern angeführten Beyspiele einer Auseinanderweichung der Schamknochen, sich entweder auf eine bey der Geburt angewandte Gewalt d), oder

d) Fried zeigte mir eine Auseinanderweichung der Schambeine, welche bey einer Geburt erfolgt war, wo sein Vater zwey zusammengewachsene Fötus herausgezogen hatte. — Bertin fand das ganze Becken einer bald nach einer sehr schweren Geburt gestorbenen Frau wackelnd, an der Stelle der Schambeinverbindung sehr getrennt, so daß man zu gleicher Zeit den einen Theil nach

oder auf eine kränkliche Beschaffenheit des Körpers, oder auf übele Bildung des Beckens e) beziehen.

§. 25.

Wenn aber bey einer Geburt die Auseinanderweichung der Knochen des Beckens erfolgt ist, so verändert sich auch das Verhältniß der Durchmesser. Bey dieser Veränderung

- a) vergrößert sich *in der obern Beckenöffnung der schiefe Durchmesser und die Conjugata.*
- b) In der *untern Beckenöffnung* erweitert sich der *Bogen unter den Schambeinen*, und die herabsteigenden *Aeste der Sitzbeine* entfernen sich mehr von einander.

Wenn

nach oben, den andern nach unten drücken konnte. (*Traité d'osteologie. Tom. 3. c. 31.*) Smellie sahe am Becken einer gleich nach der Geburt gestorbenen Frau, alle Knochen in der Entfernung eines Zolls von einander entfernt. (*Observ. vol. 2. coll. 1. c. 2.*)

- e) Puzos führt das Beyspiel einer jungen Frau an, die einen gewöhnlich langen Rückgrat hatte, welcher von dem letzten Rückenwirbelbeine bis zum untersten Lendenwirbelbeine eingebogen war; auch hatte das heilige Bein eine eben so übele Lage, so daß das eine Darmbein an zwey Zoll höher war; und der ganze Körper sich von selbst nach der einen Seite bog. Er vermuthete daher mit Recht eine äußerst schwierige Geburt. Sie ward aber, nachdem sich das Becken hinlänglich erweitert hatte, glücklich von einem lebendigen, doch kleinen Kinde entbunden. (*Traité des Accouchem. c. I. S. 8. 9.*)

Wenn also der Kopf eine richtige Lage beym Durchgange durch das Becken hat, so wird er, da der schiefe Durchmesser gröfser ist, leichter in die Beckenhöhle sinken; und weil die Aeste der Sitzbeine auswärts entfernt sind, so wird auch das Hinterhaupt, welches sich an einen von ihnen anlegt, leichter nach vorn in den ebenfalls erweiterten Raum des Schambogens gebracht. Man sieht also leicht ein, dafs durch eine solche Auseinanderweichung der Schambeine, auch in einem zu kleinen Becken die Geburt, wenn der Kopf seine richtige Lage hat, einigermafsen befördert werden, und, wenn das Becken seine gehörige Gröfse hat, der Kopf aber zu grofs ist, die Geburt doch, obgleich schwierig, erfolgen kann.

Dritter Abschnitt.

*Von den Geburten bey übler Beschaffenheit des Kopfs
und gehöriger Bildung des Beckens.*

§. 26.

Nimmt man eine regelmässige Bildung des Beckens an, so kann der Kopf, in Rücksicht auf seine Grösse, seinen Bau und seine Lage, fehlerhaft seyn.

a) *In Rücksicht der Grösse* kann der Kopf fehlerhaft seyn, indem er (wenn er auch eine regelmässige Lage hat) entweder zu gross oder zu klein ist.

aa) *Ein zu grosser Kopf* ist (den Wasserkopf ausgenommen) wohl seltener, als man insgemein glaubt. Sehr viele Geburtshelfer nehmen bey der schweren Geburt, wenn sie keinen andern Grund des Hindernisses wissen, zu dieser Ursache ihre Zuflucht, und halten fälschlich mehrere Uebel, welche aus der übeln Lage des Kopfs entstehen, für Wirkungen eines zu grossen Kopfs.

In dem hiesigen Entbindungshause wird der Kopf eines jeden Kindes gleich nach der Geburt gemessen, und man hat schon seit mehreren

reren

reren Jahren kaum drey Beyspiele, wo der Kopf zu groß war. Denn wenn die eine Länge des Kopfs durch die Zusammenpressung auf der einen Seite größer als gewöhnlich wird, so wird dagegen die andere Länge kleiner, so daß der wahre Umfang des Kopfs, obgleich er bisweilen verschiedentlich verlängert war, doch sehr selten größer als der natürliche war.

Die wahrscheinlichen Kennzeichen eines zu großen Kopfs ergeben sich am Ende der Schwangerschaft.

- 1) aus der besondern Höhe des untern Segments des Uterus bey guter Bildung des Beckens;
- 2) aus einer starken, plötzlich entstandenen, Geschwulst der Füße und der Geburtstheile;
- 3) aus der geringern Wirkung der ordentlichen Wehen, obgleich der Uterus und das Kind eine gute Lage hat;
- 4) daher, daß, wenn man auch bey der Untersuchung die Fontanelle und die Pfeilnath in gehöriger Lage findet, die Geburt doch verzögert wird oder langsam fortschreitet;
- 5) aus dem breitem Zwischenraume zwischen den Knochen des Kopfs, und im Fortgange der Geburt, aus den vom enthaltenen Wasser in Gestalt einer Blase (welche mehr als gewöhnlich strotzend ist) hervorgedrückten Kopfbedeckungen.

Wo diese Kennzeichen bemerkt werden, kann man mit Recht einen zu grossen Kopf in Verdacht haben.

Die *Wirkung* ist, dass die Geburt verzögert wird, doch bisweilen der Natur überwindlich ist *f*). Sie wird aber auch wegen der folgenden Schwäche der Wehen, nach der Grösse des Kopfs mehr oder weniger schwierig, oder gar unmöglich.

bb) Oefter kömmt ein zu kleiner Kopf vor.

Die *Kennzeichen* desselben ergeben sich bey der Geburt,

1) aus dem zu starken Sinken des untern Segments des Uterus bey guter Bildung des Beckens;

2) aus den gleich im Anfange der Geburt zu häufigen und bald sehr heftig werdenden Wehen;

3) aus der zu schnell erfolgenden Entbindung.

Die *Wirkungen* desselben sind die Uebel, welche eine zu beschleunigte Geburt begleiten.

b) In Rücksicht der *Struktur* ist der Kopf fehlerhaft,

aa) Wenn die Schädelknochen zu frühzeitig verknöchert sind; Dies findet nämlich Statt, wenn
die

f) Mauriceau Obs. 199. 392. 436. — De la Motte L. IV. c. II. Obs. 309. — Roederer Elem. art. obst. p. 203. — Crantz de utero rupto. p. 29. —

die Fontanellen und die Näthe vor der Geburt verknöchert werden.

Die *Kennzeichen* dieser Verknöcherung sind sehr undeutlich und die *Folgen* nie sehr gut, weil der Kopf durch die Verknöcherung zu den bey der vollkommenen Geburt nothwendigen gehörigen Veränderungen, Zusammenpressungen und Richtungen untauglich gemacht wird. Man hat daher nur eine schwierige, wenn nicht gänzlich unmögliche Geburt zu erwarten g).

bb) *Wenn die Schädelknochen zu wenig verknöchert sind.*

Es findet auch Statt, daß ein oder der andere Schädelknochen vor der Geburt nicht genug verknöchert ist und an einer unpassenden Stelle einen häutigen Raum läßt h), welchen man durchs Gefühl erkennt. — Eine Folge dieses Umstandes ist große Ungewissheit bey der Bestimmung der wahren Lage des Kopfs, besonders wenn der Mangel an Verknöcherung nahe an den Fontanellen oder an den Seiten der Näthe

g) *Levret l'art des Accouchem. p. 49. 50.*

h) Ich habe verschiedene solche Beyspiele gesehen. Bey einem Kinde war der größte Theil des Stirnbeins membranös; bey einem andern hatte das Stirnbein ein großes Loch, durch welches das Gehirn in einem Sacke, der vor dem Gesicht des lebenden Kindes hing, hervorstand. Prof. Gebhard in Freiburg sahe ein lebendiges Kind, welches gar keine Stirnbeine hatte.

Näthe Statt findet. Bey der Geburt entsteht das Uebel, daß die Schädelknochen dabey nicht gehörig über einander zusammengepresst werden *i)*, wodurch wegen Mangel an gehörigem Widerstande des Schädels das Gehirn zusammengedrückt wird und das Leben des Kindes in Gefahr kommen kann.

cc) Wenn der Kopf auf irgend eine Art monströs ist, wie man hin und wieder bey Schriftstellern Beispiele findet k).

c) In Rücksicht der Lage, die verschiedentlich abweicht, je nachdem der Kopf in die Beckenhöhle tritt oder an den Rand des Beckens anstößt.

A) Wenn er in die Beckenhöhle eintritt. Dies kann geschehen

- 1) mit seinem obern Theile,*
- 2) mit seinem Seitentheile,*
- 3) mit seinem vordern Theile,*
- 4) mit seinem hintern Theile, und*
- 5) mit seinem untern Theile (wenn nämlich die Füße vorher kommen oder der Körper vom Kopf abgerissen ist). Zwischen diesen Hauptlagen kann es noch andere, sich ihnen annähern.*

i) Hiervon hängt auch die Verzögerung bey der Geburt eines todten Kindes (dessen Geburt Einige für schwieriger halten) ab.

k) Gaudel Diss. de hydrocephalo. Götting. 1760. — Manningham Comp. art. obstetr. pag. 45.

nähernde Arten geben, welche ich aber wegen der vielfältigen Verschiedenheit und schwierigen Erkenntniß nicht ins Besondere durchgehen will.

Die allgemeinen Ursachen der verschiedenen Kopflagen im Becken muß man im Folgenden suchen,

- 1) im Fötus selbst *l*);
- 2) in der Schiefelage oder übeln Zusammenziehung oder in krankhaften Fehlern des Uterus *m*);
- 3) oder in übel angewandter Hülfe der Hebamme *n*);
- 4) oder in uns noch unbekannten Ursachen u. s. w.

Ge-

l) Der Fötus kann, indem er im Schafwasser frey schwimmt, verschiedene Lagen erhalten und auf verschiedene Art an das Becken treten.

m) Die Zusammenziehung des Uterus bey der Zwillingsgeburt geschieht, nachdem das erste Kind geboren ist, schnell in demjenigen Theil, welcher von dem ersten Kinde nun befreyet ist; daher entsteht eine gewisse Schiefe des Uterus, welche mehrentheils die Geburt des zweyten Kindes der Natur unmöglich macht. Bisweilen bewirken, wie ich es an Leichnamen gesehen habe, widernatürliche Geschwülste des Uterus dasselbe.

n) Wenn die Hebammen mit der Hand die Lage des Kopfs dem Becken anzupassen, oder ihn, wie es Unwissende zu thun pflegen, zurückzustossen versuchen, oder wenn sie die Häute zu frühzeitig sprengen, so
dafs,

Gesetzt, der Kopf trete ins Becken ein

aa) mit vorliegendem Scheitel (*praevio sincipite*); so hat der Kopf in diesem Falle eine übele Lage,

1) Wenn die Pfeilnath im Querdurchmesser der obern Beckenöffnung liegt. Man erkennt dies

1) an dem etwas unordentlichen Sinken des untern Segments des Uterus ins Becken, und zwar gleich im Anfange der Geburt;

2) an der flachern Form der während der Wehen strotzenden Blase;

3) an der Pfeilnath selbst, welche sich gleich im Anfange der Geburt auf die beschriebene Art zeigt, und die vordere Fontanelle ist mehr nach der einen oder der andern Seite, als nach dem hintern Theile des Beckens hingekehrt;

4) an der allmählig in der Mitte des Beckens zunehmenden Geschwulst der Bedeckungen, wobey auch ihre Rundung einigermaßen vermehrt wird;

5) an der Regelmäßigkeit der Wehen zu Anfange der Geburt, welche aber im Fortgange auf eine Zeit lang oder völlig schwach werden.

Die

dafs, nachdem das Schafwasser ausgeflossen ist, sich der Gebärmutterhals um den Kopf zusammenschnürt und seine Richtung hindert, welches auch auf eine andere Weise erfolgen kann.

Die *Wirkung* dieser Lage ist in Rücksicht des fernern Sinkens dreyfach:

- 1) Bisweilen *sinkt* der ganze, durch den Eingang des Beckens zusammengepresste Scheitel *gleichförmig* herab. In diesem Fall entspricht der Longitudinal-Durchmesser des Kopfs dem größern Durchmesser der obern Oeffnung, so daß der Scheitel gleich zu Anfange der Geburt durch gleichmälsig wirkende Kraft des Uterus durch die obere Beckenöffnung hinuntergepresst wird, und so lange dieses Sinken anhält, geht die Geburt sehr gut von Statten. Wenn nun aber der Scheitel, ohne daß die gewöhnliche Veränderung vorhergeht, auf solche Art durch das Becken dringt, so kann er wegen des umgekehrten Verhältnisses der Durchmesser des Kopfs und des Beckens nicht durch die untere Beckenöffnung gehen. Daher wird die Geburt bald verzögert, und kann zuletzt unmöglich werden. Von dieser Art der Geburt handelt *Levret* (*Suite des observations* §. 3. p. 18). Auch führt *Smellie* o) einen Fall an, wo der Anfang der Geburt unter gelinderen, nicht sehr häufigen Wehen gut vor sich ging, hierauf aber die Wehen aufhörten, und der ins Becken gesunkene Kopf unbeweglich stand; das eine Ohr fühlte man

o) S. 269. Th. 2. Samml. 16. Num. 1. Beobacht. 1. in der deutschen Ausgabe.

man nahe am Schambein, die hintere Fontanelle gegen das rechte, und die vordere Fontanelle gegen das linke Sitzbein. — Diese Einkeilung des Kopfes ist nach meinen eigenen Erfahrungen die häufigste.

- 2) Bisweilen wird nach längerer Dauer *das Hinterhaupt* durch die beständigen kräftigen Wehen *zuerst hinabzusinken* gezwungen. In diesem Fall wird die ganze Lage verbessert. Denn durch das Sinken des Hinterhaupts wird nicht nur die Stirn, als der im Durchmesser dem Hinterhaupte entgegengesetzte Theil, in die Höhe gehoben, und das Kinn fest gegen die Brust des Kindes gedrückt, sondern eben dadurch erhält auch das hintersteigende Hinterhaupt einen größern Raum in der Beckenhöhle. Der Fötus wird dabey fest wie in einen Keil zusammengepresst, und wirkt nun so auf das untere Segment des Uterus, und nach langer Zusammenpressung und Verlängerung des Hinterhaupts wird der Kopf, welcher quer im Becken liegt, mit großer Schwierigkeit und sehr beschwerlich, doch allein vermittelt der Natur hinausgestossen, und die Geburt erfolgt auf eine sehr schwere Art. — Dies ist der zweyte Ausgang der erwähnten Lage, den man aus den allgemeineren Kennzeichen der schweren Geburt, und besonders durch das Gefühl des zugespitzten, langsam sinkenden Hin-

Hinterhaupt, so wie an der neuen Vermehrung der lange unvollständig gewesenen Wehen erkennen kann. Diesen Ausgang beobachtete in dieser Lage *Smellie* in dem erwähnten Fall; denn die vorige Lage des Kopfs wurde mit der Hand so verändert, daß sich der untere Theil des Hinterhaupt zuspitzte, und die Geburt nach einer halben Stunde von selbst erfolgte. *Smellie* erwähnt (S. 281. Th. 2. der deutschen Ausgabe), daß er in einem Falle, wo der Kopf quer im Becken lag, die Stirn mit der Hand in die Höhe brachte, worauf das Hinterhaupt vorsank und die Geburt von selbst erfolgte. Dieser kaum erwartete glückliche Erfolg dieser Operation bestätigt meine Theorie.

- 3) *Die Stirn oder der vordere Theil des Scheitels sinkt vor.* In diesem Fall wird der Hals zurückgebogen, und das Hinterhaupt in die Höhe gehoben, und an den Rücken des Kindes gedrückt, so daß die Geburt keineswegs durch die Natur beendigt werden kann. Diese Lage des Kopfs, welche man erkennt, wenn man fühlt, daß die Stirn und die Augen an der Seite des Beckens hinuntersinken, hat also nicht nur eine schwere, sondern ganz unmögliche Geburt zur Folge.

II. *Wenn der Scheitel so liegt, daß die Pfeilnath zwar auf dem schiefen Durchmesser der obern Becken-*

kenöffnung liegt, das Gesicht aber zugleich vorwärts gekehrt ist. In diesem Fall erfolgen bey nahe dieselben Veränderungen, die so eben angeführt sind; wir übergehen daher ihre nochmalige Erwähnung. Beyspiele dieser Lage und ihres Erfolgs giebt uns *Smellie p)*, wo nämlich der Kopf unbeweglich im Eingange des Beckens stand, und nachdem die Wehen, obgleich unzureichend, fortdauerten, so fühlte man die Fontanelle mitten im Becken, das Gesicht schief gegen das rechte Schambein, und das Hinterhaupt gegen den hintern Theil der linken Seite des Beckens. Nachdem aber die Stirn in die Höhe geschoben wurde, sank das Hinterhaupt, und die Geburt erfolgte. *Smellie* führt noch einen andern ähnlichen Fall an *q)*, wo man die Fontanelle am linken Schambein fand, die Verbindung der Lambdath mit der Pfeilnath an der rechten Seite des Steißbeins; die Wehen hielten an, der Scheitel wurde künstlich in die Höhe gegen die linke Seite des heiligen Beins geschoben, und die Geburt erfolgte von selbst.

III. *Wenn der Scheitel so liegt, dass die Pfeilnath auf der Coniugata der obern Beckenöffnung liegt.*
Dies kann auf eine doppelte Art statt finden:

a)

p) a. a. O. Th. 2. S. 278.

q) a. a. O. S. 275.

a) entweder ist das Gesicht gegen das heilige Bein gekehrt. — Man erkennt diese Lage an der Pfeilnath, welche auf dem kleinern Beckendurchmesser liegt; an der vordern Fontanelle, welche hinten im Becken gegen das heilige Bein liegt; an der langsamern Erweiterung des Muttermundes; an der stärkern Zusammenpressung des Kopfs, wodurch die Geschwulst der allgemeinen Bedeckungen allmählig zunimmt und eine Zuspitzung des Scheitels bewirkt.

Der Erfolg bey dieser Lage des Kopfs ist dreyfach:

- 1) sinkt der Scheitel in dieser Lage mit gleichförmiger Bewegung durch die obere Beckenöffnung; dieses kann bey dem unpassenden Verhältnisse der Durchmesser des Kopfs und des Beckens nur mit großer Beschwerde geschehen. Denn der längere Theil des Kopfs liegt in dem kleinsten Beckendurchmesser; das Sinken kann daher nicht ohne starke Zusammenpressung der Stirn gegen das Hinterhaupt erfolgen; weil sich aber der Kopf hier so wenig zusammenpressen läßt, so wird er auch mit großer Schwierigkeit durch die Beckenöffnung geprefst. Wird hingegen der Kopf gehörig zusammengeprefst, und halten die

die Wehen länger an, so geht er sehr leicht durch die untere Beckenöffnung, da diese alsdann dem Maasse des Kopfs genau entspricht, und die Geburt wird plötzlich aus einer schweren eine vollkommene.

2) oder *das Hinterhaupt sinkt vor*, welches im Anfange auch mit sehr grosser Beschwerde geschieht. Hat aber das Hinterhaupt die vordere Tiefe des Beckens überstanden, und sich unter den Schambogen hinunter gedrückt, so entsteht bald eine vollkommene Geburt, die man an der verstärkten Kraft der Wehen und dem Sinken des Hinterhaupts erkennt.

3) oder *die Stirn sinkt vor*. Das Hinterhaupt wird dann von den Schambeinen fest zurückgehalten und gegen den Rücken des Kindes angedrückt. Das Kind kann daher mit zurückgezogenem Hinterhaupt und Rücken nicht durch das Becken gehen und die Geburt wird also in diesem Fall unmöglich.

b) oder *das Gesicht ist gegen die Schambeinverbindung gekehrt* *r)*; der Erfolg kann dreyfach seyn:

F 2

1)

r) Roederer a. a. O. p. 247. — De la Motte Lib. II. c. VIII. obs. 176. seqq. — Mauriceau obs 91. 117. 178. 346. 415. — Chapman. Cas. XX. — van Hoorn p. 221. —

- 1) Entweder sinkt der *Scheitel* in dieser Lage mit *gleichmässiger Bewegung* durch die Apertur, (welches mit Schwierigkeit erfolgt) und alsdann wird der Ausgang der Geburt dem vorhergehenden Fall ähnlich, wo das Gesicht gegen das heilige Bein gekehrt war und der Scheitel gleichmässig sank.
- 2) oder *das Hinterhaupt sinkt vor*. Wenn dies erfolgt, so wird die von den Schambeinen zurückgehaltene Stirn in die Höhe geschoben und das Kinn an die Brust des Kindes angedrückt. Wenn nun die Wehen fortwirken, so wird das zugespitzte Hinterhaupt gegen den After und das Mittelfleisch gedrückt und der unbiegsame Scheitel kann nicht unter den Schambogen entwickelt werden. Die Geburt wird daher beym **Ausgange** unmöglich.
- 3) oder *die Stirn sinkt vor*. Erfolgt dies, so entfernt sich das Kinn mehr von der Brust und das Gesicht sinkt langsam unter den Schambogen; so wie aber das Gesicht sinkt, hebt sich das Hinterhaupt an der hintern Seite und presst sich an den Rücken des Kindes. Indem das Hinterhaupt sich auf diese Art anpresst, wird das Gesicht mit grösserer Kraft her-

hervorgedrängt. Kann sich dieses nun so unter dem Schambogen entwickeln, daß das Hinterhaupt wieder frey wird, so erfolgt zwar die Geburt, aber immer mit sehr großer Schwierigkeit s).

bb) *Mit vorliegendem Ohre*; wenn nämlich die Seite des Kopfs oder der Scheitelknochen so ins Becken eintritt, daß das Ohr auf dem Muttermunde liegt. Dies kann geschehen t):

1) *Wenn die Seite des Kopfs so liegt, daß seine größte Länge mit dem grössern Durchmesser im Eingange des Beckens parallel läuft u).* Dies findet Statt:

a) Wenn der Scheitel am heiligen Bein liegt.

b) Wenn der Scheitel am Schambeine liegt. Smellie hat ein Beyspiel, wo das Ohr vorlag, der Scheitel auf dem Schambeine stand, das Gesicht gegen die rechte Seite gekehrt war u. s. w. Die Kennzeichen dieser Lagen sind:

1) Die Fontanelle ist vom Muttermunde entfernt;

2) Das Ohr liegt am Muttermunde;

3) Der vordere oder hintere Theil des Beckens ist nicht vom Kopfe ausgefüllt;

4)

s) Roederer *Elem. art. obst.* p. 208. §. 510.

t) Levret *Obs.* p. 143. — Mauriceau a. a. O. S. 297.

u) De la Motte *Obs.* 247.

- 4) Die Kinnbacke nähert sich der einen oder der andern Seite des Beckens.

Die *Wirkung* dieser Lage ist Einkeilung des Kopfs und folglich ist die Geburt unmöglich. Denn wenn der Scheitel gegen das Schambein gekehrt ist, so wird die ganze fortstossende Kraft durch die Halswirbelbeine in entgegengesetzter Richtung angewandt, so dass der Kopf mehr vorwärts gegen die Schambeine als abwärts ins Becken getrieben wird. Auf gleiche Weise, wenn der Scheitel gegen das heilige Bein gekehrt ist, wird der Kopf gegen die Hervorragung des heiligen Beins gestossen und tritt nicht ins Becken ein. In dieser Richtung ist also der Kopf fest und unbeweglich und kann durch keine Kraft der Form des Beckensangepasst werden.

- 2) *Wenn die Seite des Kopfs im Eingange des Beckens so liegt, dass seine grösste Länge mit dem kleinern Durchmesser parallel läuft.* Dies kann geschehen:

- 1) mit dem Gesicht gegen das Schambein, oder
- 2) gegen das heilige Bein gekehrt.

Die *Kennzeichen* sind dieselben, die bey der vorigen Seitenlage erwähnt wurden, nur in entgegengesetzter Rücksicht; und ihre *Wirkung* bleibt bey ähnlichen Ursachen dieselbe v).

cc)

v) Deleury *Traité des Accouchem.* Paris 1770.

cc) Mit vorliegendem Gesicht, so daß

a) der Scheitel gegen die Schambeinverbindung
gekehrt ist:

Die Kennzeichen dieser Lage ergeben sich durchs Gefühl aus der Richtung der vorliegenden Sinnorgane, der Augen, der Nase, des Mundes u. s. w.

Die Wirkung ist Unmöglichkeit der Geburt, obgleich dieser vorliegende Theil im Anfange der Geburt etwas ins Becken sinken kann, und zwar auf doppelte Art:

- 1) nämlich so, daß das Kinn ein wenig gegen die Brust des Kindes gebogen, und nicht nur gegen das heilige Bein gekehrt, sondern sogar zum Theil in der Höhle desselben verborgen ist, wobey also das Gesicht mehr gegen diesen Knochen als gegen die äußere Scham gewendet ist, die vordere Fontanelle aber näher an den Schambeinen gefühlt wird;
- 2) oder auch das Kinn ist gegen das Steißbein gekehrt und dem Mittelfleische näher, so daß man das ganze Gesicht nebst der Stirn unter dem Schambogen gegen die äußere Scham gekehrt fühlt, die vordere Fontanelle aber, welche höher über den Schambeinen liegt, nicht zu fühlen ist. — In beyden Fällen drückt sich das Hinterhaupt mit zurückgebogenem Halse desto stärker

ker an den Rücken des Kindes, je mehr das Gesicht gegen den Ausgang des Beckens gerieben wird, und macht die Geburt unmöglich.

b) *dass der Scheitel gegen das heilige Bein gekehrt ist.* Hierdurch wird die Geburt äußerst schwer, obgleich nicht immer unmöglich. Denn je mehr das Gesicht ins Becken sinkt, desto mehr entfernt sich das Hinterhaupt vom Rücken, so dass es bisweilen, doch selten, mit Schwierigkeit durch die untere Beckenöffnung geht. Dies beweiset ein Fall, den Smellie anführt x): wo der Kopf tief im Becken stand, Mund, Augen und Nase gefühlt wurden, das Gesicht sehr geschwollen war, und die Geburt nach einem Tage von selbst vor sich ging, das Kind aber während derselben gestorben war.

c) *oder dass der Scheitel nach einer Seite des Beckens gewendet ist.* In diesem Fall ist die Geburt auf dieselbe Art unmöglich; denn sobald das Gesicht in dieser Lage gesunken ist, so wird alle Kraft dazu verwendet, den Scheitel mehr gegen die entgegengesetzte Seite anzupressen, wodurch der Widerstand noch mehr vermehrt wird. Wenn auch der vorliegende Theil tief hinab sänke, so würde doch durch dieses Sinken das Hinterhaupt
an

x) S. 284. a. a. O.

an den Rücken angepreßt werden, und das Kind nie mit zurückgebogenem Halße hinaustreten. Einen solchen Fall sahe Smellie y).

dd) *Wenn das Hinterhaupt mit dem Genicke vorliegt, und zwar so, daß*

a) *der Scheitel gegen das Schambein gekehrt ist.*
Man erkennt diese Lage leicht am Nacken.
Sie hat folgende Wirkungen:

1) *das Hinterhaupt wird rückwärts gegen die Mitte des heiligen Beins geleitet und da selbst versteckt, so daß die Stirn auf den Schambeinen liegt, die vordere Fontanelle unter dem Schambogen gefühlt wird. Wird in diesem Fall die Stirn mit dem Gesicht unter die Schambeine heruntergedrückt, so erfolgt die Geburt. Diese Hinunterpressung der Stirn aber kann nicht anders geschehen, als wenn das gegen den Nacken zurückgebogene Hinterhaupt dagegen angedrückt wird; und wenn auch dies geschieht, so wird die Geburt doch sehr schwer.*

2) *Oder das Hinterhaupt wird mehr vorwärts gegen das Schambein gerichtet, während doch die vordere Fontanelle über den Schambeinen bleibt. Je mehr sich das Hinterhaupt in diesem Fall unter den Schambogen zieht, desto mehr nähert sich das*
Kinn

y) S. 515. a. a. O.

Kinn der Brust des Kindes, wodurch nothwendig die Geburt unmöglich wird.

b) oder dass der Scheitel dem heiligen Bein zugekehrt ist. In diesem Fall wirkt die fortstossende Kraft

1) entweder nach der Axe des Beckens, so dass das Hinterhaupt senkrecht nach derselben sinkt, und die Geburt leicht wird. Dass diese Lage des Kopfs natürlich sey, wird von sehr vielen behauptet, und Crantz hat sie beschrieben 2).

2) oder mehr gerade gegen das heilige Bein, wodurch eine schwere Geburt erfolgt, weil durch eine solche schiefe Wirkung das Hinterhaupt sehr langsam in die Beckenhöhle fortgestossen wird.

c) oder dass der Scheitel einer Beckenseite zugekehrt ist. Die Wirkung dieser Lage ist eine unmögliche Geburt. Denn in diesem Fall wird nicht nur das Hinterhaupt schief gegen das eine oder andere Sitzbein gerichtet, sondern auch gänzlich daran gehindert, sich unter dem Schambogen zu entwickeln.

ee) Mit vorliegender Basis des Schädels, wenn nämlich der Stamm vom Kopfe abgerissen ist, und dieser im Uterus zurückbleibt. Man erkennt

2) Einleitung in eine wahre und gegründete Hebammenkunst. Wien 1756.

kennt dies an dem grossen Loch des Hinterhaupts oder aus den anhängenden Halswirbelbeinen. Seine Lage (die vierfach seyn kann) hindert immer wegen des Mangels an Wirkung des Uterus auf den Kopf, die natürliche Lösung desselben.

ff) Wenn der Kopf zugleich mit einem andern Theile des Fötus vorliegt, z. B.

1) *Mit dem Nabelstrange.* Dieser macht in Rücksicht auf die Geburt gar kein Hindernis, wenn er nicht zu kurz oder um den Hals oder einen andern Theil des Kindes umschlungen ist. Findet dies Statt, so kann die Geburt mehr oder weniger schwierig werden.

2) *Mit der Hand oder mit dem Knie a).* Findet dies Statt, so wird dem Kopf ein grosses Hindernis entgegengesetzt, seine regelmässige Lage gestört, und die Geburt wird unvollkommen, übel.

3) *Mit dem Mutterkuchen.* Dies kann erfolgen, wenn der Mutterkuchen an den Muttermund oder nicht weit davon befestigt war. In diesem Fall kann der Kopf nicht durch die Beckenhöhle gehen, ohne den vorliegenden Mutterkuchen zu zerreißen; alsdann beschleunigt ein starker Blutfluß, wel-

a) Smellie (a. a. O. S. 288.) sahe den Scheitel mit einem Knie ins Becken eintreten.

welcher vor der gänzlichen Ablösung des Mutterkuchens entsteht und die Mutter entkräftet, nicht selten ihren Tod vor geendigter Geburt.

B) Wenn der Kopf an den Rand des Beckens anstößt.

Dies kann geschehen, indem entweder das Kinn auf dem Schambein aufliegt, oder wenn ein Theil des Schädels an einen oder den andern Theil der obern Beckenöffnung so angedrückt wird, daß das Sinken des Kopfs ins Becken unmöglich wird, der Kopf unbeweglich, gleichsam an den obern Beckenrand angeheftet ist und die Geburt der Natur ganz unmöglich gemacht wird.

§. 27.

Nachdem wir nun in den vorhergehenden Abschnitten die Fehler, welche sowohl durch das Becken als durch den Kopf besonders entstehen können, betrachtet haben, will ich noch folgende zur Beurtheilung der Theorie nöthige Anmerkungen hinzufügen, in so fern sie aus einer wahren, mit der Erfahrung übereinstimmenden, Theorie hergeleitet werden können.

- 1) Nicht selten erfolgt eine übele Geburt aus einem zusammengesetzten Fehler des Beckens und des Kopfs zugleich. Diese zusammengesetzten Fehler erhellen, obgleich sie vielfältig sind, schon bey der gehörigen Kenntniß der einfachsten, und können ohne grössere Weitläufigkeit danach beurtheilt werden.

den. Nur muß man genau auf die Ausmessungen des Beckens und des Kopfs, und auf das durch diese Fehler entstandene verschiedene Verhältniß und die Art der Entwicklung des Kopfs aufmerksam seyn.

- 2) Nicht selten trifft es sich, daß die Geburt ganz der Erwartung und der aufgestellten Theorie entgegen erfolgt. Diese seltenen Ausnahmen aber werfen die gegebenen Regeln nicht um, weil die Umstände, welche die Geburt bestimmen, sehr verschieden seyn können, nämlich nach der verschiedenen Art des Hinausstossens, welche uns oft unbekannt ist; nach der verschiedenen Lage und Beschaffenheit des Uterus; nach der verschiedenen Zusammenpressung des Kopfs; nach der verschiedenen Lage des Körpers des Fötus in Hinsicht auf die Lage des Kopfs; nach der verschiedenen Uebereinstimmung der wirkenden und gegenwirkenden Theile bey der Geburt. Wer vermag immer den Grund der Mißgeburten einzusehen? Wer sollte es wohl glauben, daß ein Kind, wenn der vorliegende Arm außerhalb der Scham hervorsteht und die Schulter in die Beckenhöhle eingekeilt ist, durch die Natur von selbst zur Welt kommen werde *b)*? Und doch erfolgen dergleichen Geburten. Ein im Verhältniß zum Becken zu großer Kopf kann auch, wie *Smellie* beobachtet hat *c)*, durch die Zusammenpressung

b) Berger und Heuermann waren einmal Augenzeugen einer solchen Geburt.

c) a. a. O. S. 356.

sung verlängert, gebohren werden, und zwar mit einer so grossen Kopfgeschwulst, dass *Smellie* noch nie vorher eine grössere bey einem lebendigen Kinde gesehen hatte. Köpfe mit verknöchertem Schädel sind bisweilen durch das Becken gedrungen *d*). Man findet hin und wieder bey Schriftstellern Fälle, wo ein querliegender Kopf mit ungehörig vorliegendem Gesichte *e*), mit vorliegendem Ohre *f*), mit vorliegender Basis des Schädels, mit einem andern vorliegenden Theile des Kopfs und auf sehr viele andere Arten, durch die Natur zur Welt kamen. Aber die dabey angezeigten oder andere noch nicht vermuthete Umstände zeigen die Möglichkeit dieser Geburten und die Gründe der Abweichung.

- 3) Es ist daher zu bemerken, dass, obgleich die Kenntniss des Verhältnisses zwischen dem Kopfe und dem Becken, von sehr grosser Wichtigkeit in der Entbindungskunst ist, doch nach ihr allein die Geburt nicht beurtheilt werden muss, sondern dass man auch zugleich auf das gegenseitige Verhältniss, die Wirkung und die Uebereinstimmung der übrigen Theile, welche auf die Geburt Einfluss haben, Rücksicht nehmen muss, vorzüglich aber auf die Beschaffenheit der Geburtswehen, welche in Verbindung mit der Kenntniss des Verhältnisses des Kopfs zum Becken, den Ausgang einer jeden Geburt (wenn nämlich der Kopf vorliegt) mit grosser Sicherheit bestimmt.

§. 28.

d) Ich sahe mit *Berger* einen ähnlichen Fall.

e) Th. 2. S. 279. Num. 4.

f) Th. 2. S. 282. Num. 5.

§. 28.

Der Nutzen der vorgetragenen Theorie ergibt sich also:

1) indem sie den Irrthum und Mißbrauch zeigt, dessen sich unwillende Geburtshelfer leicht zu Schulden kommen lassen, indem sie in Fällen, wo sie die Geburt wegen des vorliegenden Kopfs fälschlich für vollkommen und natürlich halten, sogenannte *treibende* Mittel geben, um die Geburt zu befördern und den Kopf herauszutreiben. Diese Mittel aber reizen nur die festen Theile, erregen Wallungen des Bluts und Hitze des Körpers, bringen eine heftige Entzündung des Uterus, welcher den existirenden Widerstand nicht überwinden kann, hervor, und unterdrücken die ohnehin schwachen Wehen gänzlich. Borax, Rosmarinöl, alle spirituösen und weinigten, in unseren Gegenden sehr gebräuchlichen Mittel, die berühmten Pulver zur Geburt (*Pulveres ad partum*) und ähnliche Mittel wirken zur Hebung des in Rücksicht auf das Becken übeln Verhältnisses des Kopfs nichts, und zeigen die Unwissenheit des Geburtshelfers oder seine unnützen Bemühungen bey der Geburt g). —

2) Zur wahren *Diagnose der Geburt*, wenn der Kopf vorliegt. Ohne diese Kenntniß des Verhältnisses
des

g) Sehr schön sagt hiervon Röderer (a. a. O. § 337):
Veris pellentibus sanguinem ad uterum moventibus, magna et medicastorum et tonsorum et obstetricum turba pugnat iis prorsus similis, qui incendium gladio extinguere furente ausu conantur.

des Kopfs zum Becken, ist eine richtige Diagnose der bevorstehenden Geburt auf keine Art möglich, jedes andere Kennzeichen, welches die vollkommene Geburt andeutet, ist nicht selten täuschend und ungewiss. Nur jenes einzige Merkmal, welches man von dem gegenseitigen Verhältnisse des Kopfes und des Beckens hernimmt, bleibt das gewisseste unter allen. Wie oft ist nicht eine übele Lage des Fötus im gerade liegenden Uterus da; die im Anfange vollständigen und regelmässigen Wehen werden durch das verschiedene Verhältniß zwischen dem Kopfe und dem Becken unversehens verändert, und heben also plötzlich das Merkmal, welches man aus ihrer Beständigkeit, ihrem Verhältnisse und ihrer Zunahme zog, auf und mit ihm alle genährte Hoffnung einer vollkommenen Geburt; die runde Ausdehnung der Häute des Eies in Gestalt einer strotzenden, flachgewölbten Blase beobachtet man bisweilen auch bey einer unrichtigen Lage des Kopfs; welches Zeichen ist also sicherer als das erwähnte, welches uns das gegenseitige Verhältniß zwischen Kopf und Becken an die Hand gibt?

- 3) *Zur Bestimmung der Prognose*, zur Vorherlage des wahren Ausganges der Geburt trägt die Kenntniß der Theorie sehr viel bey. Der Kunsterfahrene wird daher, wenn er Gefahr vorhersieht, nicht zaudern, zur gehörigen Zeit und auf gehörige Art die nöthige Hülfe anzuwenden, um für das Leben der Mutter und des Kindes aufs Beste zu sorgen.

- 4) Zur gehörigen Hülfsleistung selbst ist die Kenntniß dieser Theorie nothwendig. Denn die Geburt mag durch die Hand oder durch Instrumente vollendet werden, so muß bey dem Herausziehen des Kopfs durch das Becken, das sehr genaue Verhältniß, welches zwischen dem Kopfe und dem Becken Statt findet, gehörig bemerkt werden, wie aus dem folgenden Abschnitt erhellen wird.
- 5) Die vorgetragene Theorie dient endlich dazu, das weite ausgebreitete Feld zu zeigen, welches die Geburtshelfer noch zu bearbeiten haben, bevor sie nach sehr gewissen Beobachtungen alle die verschiedenen Arten der Geburt bestimmen, welche blos aus fehlerhaftem Verhältnisse des Kopfs zum Becken entstehen, und deren gewissesten Kennzeichen und vorher zu erkennenden Ausgänge selbst jetzt im Tage noch nicht vollkommen in klares Licht gesetzt sind.
-

Vierter Abschnitt.

Von der Hülfe, die man zu leisten hat, wenn der vorliegende Kindeskopf die Geburt unvollkommen macht.

§. 29.

Die Mittel, wodurch man die obengenannten Fehler aus übelm Verhältnisse des Kopfs zum Becken hebt, sind im Allgemeinen: die bloße Hand des Geburtshelfers oder Instrumente.

A) Mit der bloßen Hand bewirkt man dies, indem man das Kind wendet. Die Wendung besteht in einer künstlichen Operation, wodurch man die zur Geburt untaugliche Lage des Kindes mit der Hand verändert, so daß man dasselbe bey den Füßen durch die Geburtswege herauszieht.

a) Diese Operation wird bey vorliegendem Kopfe angezeigt:

aa) Wenn man (nach den vorhergegangenen Paragraphen in der 2ten und 3ten Section) einfieht, daß die Geburt wegen fehlerhaften Verhältnisses des Kopfs zum Becken entweder gänzlich unmöglich oder doch wenigstens äußerst

serst schwierig sey. Denn wenn auch eine sehr schwierige Geburt von selbst erfolgen kann, so muß doch durch die Wendung den oben (in der Einleitung) erwähnten übeln Folgen, welche nicht selten der Mutter und dem Kinde tödlich sind *h)*, vorbeugen. Hieraus erhellt der Nutzen der Theorie in Rücksicht auf die Wendung; denn durch Unkunde oder Vernachlässigung derselben erfolgen oft beträchtliche Nachtheile. — Doch stimmen nicht alle Geburtshelfer immer darin überein, daß man bey einer schwierigen Geburt die Wendung machen müsse, sondern sie empfehlen die *Zurechtsetzung* des Kopfs an ihrer Stelle. Wir wissen nämlich, daß die Schiefelage des Uterus unter die Ursachen, welche den Kopf ungehörig zum Becken richten, gehört. Man betrachtet nun diese Schiefe entweder als *unvollkommen*, wo man doch den ganzen Kreis des gegen die eine oder andere Seite des Beckens gekehrten Muttermundes im Becken fühlt und der Gebärmuttergrund in der dem Muttermunde entgegengesetzten Seite des Unterleibes liegt; oder als *vollkommen*, wenn man nur einen Theil des Muttermundes fühlt. Bey der *unvollkommenen* Obliquität widerräth man die Wendung, und sucht statt derselben den Kopf mit den Fingern von dem Rande des Beckens, auf welchem er aufsteht, gegen die Axe des Beckens

h) Levret l'art des Accouchem. §. 726.

zu bringen, so daß der schief liegende Muttermund näher zur Axe des Beckens kömmt, während man äußerlich die Hand an der entgegengesetzten Seite des Unterleibes ansetzt und zugleich den zur Seite hingewichenen Grund des Uterus in die Beckenaxe zu bringen sucht. Sie glauben durch diese Operation sowohl die Lage des Uterus als des Kindes zu verbessern ¹⁾. Sie vergessen aber,

- 1) daß es gar keinen leeren Raum im Unterleibe gibt, in welchen sich der schiefe Gebärmuttermund stoßen liesse, denn in der Seite, aus welcher er ausgetreten ist, liegen während der Schwangerschaft die Gedärme (wie aus der anatomischen Oeffnung erhellt);
- 2) daß hierdurch nie die nächste Ursache der Obliquität gehoben werden wird; denn sie besteht, wie Levret bewiesen hat, in der geringern Ausdehnung eines Seitentheils des Uterus und in der Dicke des anderen, wohin sich der Gebärmuttergrund biegt, welcher wegen des daran befestigten Mutterkuchens beträchtlicher ist. Bleibt aber die Ursache der Obliquität, so bleibt auch ihre Wirkung.

- 3) Daß man den übel gegen das Becken gerichteten Kopf in dem so reizbaren Uterus nicht

¹⁾ S. Crantz Hebammenkunst S. 118. — Plenck a. a. O. S. 171. 175. 176. — Roederer a. a. O. §. 485.



nicht richten kann, ohne an dem Halfe des Uterus, welcher wie eine Scheide um den Kopf zusammenzogen ist, große Gewalt auszuüben, worauf starke Entzündung, Quetschung und vielleicht eine gewaltsame Verletzung erfolgt.

4) Dafs, wenn man auch die Möglichkeit dieser Richtung am Kopfe zugesteht, doch dadurch die Lage des ganzen Körpers nicht verbessert wird, und daher das Hervorstossen des Kindes, welches sich durch die Rücken- und Halswirbelbeine schief dem Kopfe mittheilt, denselben unregelmässig bewegen und die Geburt immer schwierig machen muß. Ich halte es daher der Theorie und der Erfahrung gemäß, der immer weniger sichern Zurechtstellung des Kopfs die Wendung vorzuziehen. Auch Plenck wankt, während er die Zurechtstellung empfiehlt, gleich in seiner Meynung, zweifelt mit Recht an der Wirkung der Hand und will lieber seine Zuflucht zum Roonhuysfischen Hebel nehmen.

5) Wenn der Uterus aber gerade liegt, so kann wohl der Kopf, wenn er an die eine oder die andere Seite des Beckens anstößt, durch eine gehörige Zurechtbringung, bisweilen einigermaßen in seiner Lage verbessert werden, wie verschiedene Beyspiele bezeugen; denn

denn die Lage des ganzen Körpers ist in einem geraden Uterus nicht so unordentlich, daß er den Mechanismus des Fortstossens stören sollte.

cc) Auch selbst bey einer vollkommenen Geburt kann die Wendung des Kindes gemacht werden, wenn nämlich zufällige Symptome, welche nur entfernt von der Beschaffenheit der Geburt abhängen, und der Mutter oder dem Kinde gefährlich sind, eintreten, z. B. wenn der Nabelstrang entweder vor oder um den Kopf vorgefallen ist, so daß der Kopf nicht ohne ihn zusammenzudrücken durchgehen kann. Erkennt man dieses Uebel vorher durch die Untersuchung so mache man zur gehörigen Zeit die Wendung, um dem Tode des Kindes, welcher aus der Zusammenpressung des Nabelstranges entsteht, vorzubeugen. — Oder wenn ein Blutfluß durch die Lösung des an dem Mutterhalse oder nicht weit davon sitzenden Mutterkuchens gleich im Anfange der Geburt eintritt, so beugt man der Gefahr, welche aus dem Aufschub der Geburt und dem Verluste an Blut entsteht, durch die Wendung vor. Auf ähnliche Art muß man, wenn, nachdem die Geburt angefangen hat, Convulsionen aus einer fremden Ursache entstehen, die Geburt durch eine zur gehörigen Zeit angestellte Wendung beendigen, damit nicht das Kind bey diesen Erschütterungen der Mutter sterbe. —

cc)

cc) Auch bey einer zu schnellen Geburt würde die Wendung angezeigt seyn, aber die Schleunigkeit der Geburt läßt sie wohl kaum zu; sonst wäre die Wendung ein mögliches Mittel, den Uebeln, welche durch eine solche Geburt entstehen, zuvorzukommen.

dd) Bey der Zwillingsgeburt findet die Wendung Statt, wenn das erste Kind mit dem Kopf falsch ins Becken eintritt, auch wenn die Wehen unordentlich sind. Nachdem aber das erste Kind gebohren ist, muß man das zweyte, wenn auch seine Lage richtig befunden wird, und obgleich durch seine geringere GröÙe der Durchgang erleichtert würde, doch wenden; denn wenn auch der Kopf des zweyten Kindes richtig gegen das Becken sinkt, so wird doch der Theil der Gebärmutter, welcher durch die Geburt des ersten Kindes entleert ist, stärker zusammengezogen, als der übrige Raum, den noch das zweyte Kind einnimmt; durch diese ungleiche Zusammenziehung entsteht eine gewisse Schiefe des Uterus, durch welche der Körper des Kindes gehindert wird, gerade nach der Beckenaxe sich zu bewegen, so daß bisweilen eine beschwerliche Geburt daraus entsteht, die man durch eine vorsichtige Wendung verhüten kann.

ee) Bey einer unzeitigen Geburt nach dem siebenten Monate der Schwangerschaft erfordert eine
übele

übele Lage des Kopfs die Wendung. Dasselbe findet bey einer zeitigen Geburt Statt, wenn nicht die starken Geburtswehen anzeigen, daß der Ausgang ohne Wendung nach Wunsch erfolgen wird.

b) Die Wendung wird *contraindicirt*:

aa) *Bey jeder Geburt*, die wegen der den Eingang des Beckens übersteigenden Gröfse des Kopfs *unvollkommen* ist; denn, wenn man das Kind bey den Füßen herausgezogen hat, kann man den Kopf nicht entwickeln, so daß alle Schmerzen, die die Mutter erlitten hat, ohne Vorthail sind und die ganze Operation ohne Nutzen gemacht wird. — Dasselbe findet Statt, wenn das Becken an sich zu eng ist, so daß man nicht die Hand einbringen kann; eben so, wenn der Kopf vorher durchbohrt worden ist *k*), damit nicht der Uterus von den Knochensplittern verletzt werde.

bb) *Bey jeder sich verzögernden Geburt*, wo man die Wendung eben so leicht als bey der natürlichen Geburt machen könnte. Die Erfahrung aber lehrt, daß die Wendung, wenn sie auch zur gehörigen Zeit und auf die beste Art gemacht wird, doch nie ohne Gefahr ist; man muß sie daher nur in sehr dringenden Fällen machen. Denn

1)

k) Einem ähnlichen Fall wolnte ich auf meiner Reise bey; ein Geburtshelfer machte nämlich die Wendung, nachdem er den Kopf perforirt hatte.

- 1) ist die Operation immer schmerzhaft.
- 2) Wenn man die Hand auch noch so sanft einbringt, so wird doch der äußerst empfindliche Uterus gereizt und einigermaßen gequetscht, worauf heftige Entzündung, Verletzung des Muttermundes, Convulsionen und andere Uebel erfolgen können.
- 3) Die Häute des Eies werden gelöst und dadurch nicht selten auch der Mutterkuchen, und es entsteht ein Blutfluß.
- 4) Der Nabelstrang wird bisweilen zusammengepreßt.
- 5) Die plötzliche Entleerung des Uterus, welche nach der schnellen Wendung und Herausziehung des Kindes erfolgt, erregt durch den plötzlichen Andrang des Bluts aus dem Kopfe nach den Eingeweiden des Unterleibs, sehr unregelmäßige Bewegungen im Körper. Denn indem der sehr ausgedehnte Uterus schnell entleert wird, erfolgt kein gehöriger Widerstand zur nöthigen Zusammenziehung der Gefäße. Diese starke Entleerung von Blut zieht eine Schwäche des Gehirns nach sich und bringt gleichsam eine allgemeine Lähmung in den Gefäßen des Unterleibes hervor, woraus Convulsionen, und, wenn zugleich die Nachgeburt schnell fortgeschafft wird, ein schnell tödtender Gebärmutterblutfluß entstehen kann.

cc) *Bey jeder Geburt, deren bevorstehender Anfang mit Convulsionen (denen Erstgebährende besonders unterworfen sind) verbunden ist.* Denn obgleich die Geburt in diesem Fall beschleunigt werden zu müssen scheint, damit die gefährlichen Convulsionen aufhören; so ist es doch verwegen, die Wendung zu machen, so lange der Muttermund noch nicht geöffnet ist, welcher sich auch nicht leicht durch die Kunst öffnen läßt, und man muß sich davor hüten, dadurch noch die Convulsionen zu vermehren. Man sieht also leicht ein, daß in diesem Fall andere Hülfe nöthig ist.

dd) *Bey jeder unzeitigen Geburt vor dem siebenten Monat der Schwangerschaft, da der noch kleine Fötus, auch wenn der Kopf eine übele Lage hat, von selbst zur Welt kömmt.*

ee) *In allen Fällen, wo der Kopf schon in der Beckenhöhle liegt.* Chapman empfiehlt zwar, den Kopf, wenn er in der Beckenhöhle liegt, zurückzustossen 1); doch habe ich einen sehr gefährlichen Erfolg davon gesehen, nämlich eine Zerreißung der Gebärmutter, welche auf eine solche unvorsichtige Operation erfolgte.

c) *Zur richtigen Anstellung der Operation selbst haben wir dreyerley zu betrachten:*

I)

1) S. dessen Abhandlung zur Verbesserung der Hebammenkunst, Kap. 1. S. 28.

I) Das, was vor der Operation zu beobachten ist. Hierher gehört:

1) Alles was Reinlichkeit, Diät, Kleidung, Bequemlichkeit so wohl während als nach der Geburt betrifft *m)*, und sowohl der Kreissenden als dem zur Welt gebrachten Kinde vortheilhaft seyn kann.

2) Alles was die Lage betrifft.

aa) Im Allgemeinen muß die Lage sowohl für die Kreissende als für den Geburtshelfer bequem seyn. Hierbey ist Folgendes zu beobachten:

1) Diejenige Lage der Kreissenden ist die beste, in welcher sie die größte Bequemlichkeit und Ruhe findet. Am besten ist es, wenn die Gebährende liegen kann. Daher ist das Geburtsbett dem Geburtsstuhle vorzuziehen *n)*; denn auf dem letztern sitzt die Kreissende aufrecht, und findet wenig Ruhe. Der Geburtshelfer darf, wenn es nicht die Nothwendigkeit befiehlt, die Kreissenden nicht zu einer ihnen unerträglichen Lage zwingen, wie z. B. mit niedriger liegendem Kopf und Schultern. Denn bey der Geburt selbst ist nicht viel daran gelegen, wie die Lage beschaffen ist, wenn nur das Becken frey

m) S. Roederer a. a. O. §. 268.

n) Dies zeigt Röderer sehr schön. S. a. a. O. §. 301. 302. 304.

frey ist, hoch liegt, und der Geburtshelfer bequem die Hand einbringen kann. In Rücklicht des Baues können die Geburtsbetten sehr verschieden seyn; in Rücklicht auf den Nutzen aber werden die bald zu erwähnenden Eigenschaften erfordert.

2) Das Bett muß im Allgemeinen für den Geburtshelfer sehr bequem seyn.

1) Es muß so *hoch* seyn, daß wenn der Geburtshelfer aufrecht sitzt o), er mit ausgestrecktem Arm der daraufliegenden Kreißenden die nöthige Hülfe leisten kann.

2) Es muß *fest* stehen, nicht während der Operation wackeln.

3) Es muß mit *kleinen, leicht beweglichen Kissen* bedeckt werden; sie dürfen aber nicht zu weich seyn, damit die Hand leicht an die Geburtswege gebracht werden kann. Bey uns lieben viele Hebammen die niedrigen Geburtsstühle. Diese könnte man aber eher für Folter halten, als für Mittel, die Operation zu erleichtern, indem

o) Ich muß hier auch die niedrige Lage auf dem niedrigen Schämel, dessen sich unsere Hebammen bedienen, rügen, weil er ihnen sehr unbequem ist und nicht fest steht. Alle Unbequemlichkeit wird sehr leicht dadurch gehoben, daß die Kreißende höher liegt, und der Schämel höher ist.

indem man bey ihnen nur mit der grössten Mühe und Beschwerlichkeit sowohl für sich als für die Kreissende, etwas ausrichten kann *p*). Andere legen die Kreissende quer über ein gewöhnliches Bett *q*); aber auch diese Lage ist bey uns untauglich, weil die Betten sehr niedrig sind. Ich würde daher im Nothfall lieber einen gehörig hohen Tisch empfehlen, den man gehörig mit Kissen belegt. Hierbey macht man die Operation bequemer, als bey den erwähnten niedrigen Lagen *r*). Daher empfiehlt *Levret* aus langer Erfahrung, daß das Geburtsbett so hoch sey, daß sein Rand bis an den Nabel des davorstehenden Geburtshelfers reiche *s*). Die Art, wie man die Kreissende auf das Bett legen soll, hat *Roederer* weitläufiger beschrieben.

bb)

p) Hierüber beklagt sich auch *Roederer* *a. a. O.* §. 298.

q) *Levret* *P. 3. C. 2. Art. II. Sect. 1. §. 684.*

r) *Levret.* §. 670 — 679.

s) *Roederer* glaubt, daß eine solche Lage gegen die Anständigkeit sey und auch die Kräfte des Geburtshelfers ermüde. Im Nothfalle aber hat man auf das erstere wenig Rücksicht zu nehmen; und das letztere erfolgt selten, weil der Geburtshelfer im Stehen eine weniger gezwungene Lage hat, und je freyer diese ist, desto leichter geht die Operation. *S. Roederer a. a. O.* §. 396.

bb) Ins Besondere aber muß die Lage der Kreissenden nach der verschiedenen Lage des Fötus und zugleich nach der verschiedenen Beschaffenheit des Uterus bestimmt werden. Hier können also keine andere Regeln in Betracht kommen, als solche, welche sich hierauf gründen. Denn

Bey einer schiefen Lage des Uterus liegt der Grund entweder an der rechten, oder an der linken Seite, oder nach vorn, und der Muttermund an der dem Grunde entgegengesetzten Seite. Verschiedene Schriftsteller rathen daher, der Kreissenden, nach dieser Verschiedenheit in der schiefen Lage des Uterus, eine verschiedene Lage zu geben, indem man sie auf die rechte oder linke Seite, wohin der Muttermund gekehrt ist, lege, oder gar bisweilen auf die Kniee und Ellenbogen u. s. w. Diese Regel aber ist irrig, wenn man nur auf die schiefe Lage des Uterus, und nicht zugleich auf die Lage des Kindes Rücksicht nimmt. Denn gesetzt z. B. der Gebärmuttergrund liege nach der rechten Seite der Schwangern, der Muttermund nach der linken Seite, das Kind aber liege mit dem Gesichte gegen das linke Darmbein der Mutter, so müßte die Mutter, nach der obigen Regel der Geburtshelfer, auf die linke Seite gelegt werden. Wir sehen aber sehr häufig, daß in diesem Falle keine Lage zur Wendung geschickter

ter ist, als wenn die Frau auf dem Rücken liegt; denn wenn sie diese Lage hat, so geht die rechte Hand und der rechte Arm des Geburtshelfers, so wie sie sich natürlich biegen lassen, über das Gesicht des Kindes zur Brust und zu den Füßen, an der krummen Wand der Gebärmutter, welche von der linken Seite der Mutter gegen die rechte gebogen ist. Gesetzt aber, das Gesicht des Kindes sey, bey derselben schiefen Lage des Fötus nach dem rechten Darmbein der Schwangern gekehrt; so würde die Lage der Frau auf dem Rücken die Operation nicht erleichtern; denn wenn sich die linke Hand des Geburtshelfers in der rechten Seite der Frau über das Gesicht zum Körper des Kindes bewegen sollte, würde die Biegung des Uterus der Biegung des Arms widerstehen, und daher die Lage der Frau auf dem Rücken bey solcher Beschaffenheit des Uterus, und wenn das Gesicht des Kindes gegen die rechte Seite gekehrt ist, nicht passend seyn. Legt man in diesem Fall die Frau auf die linke Seite, so wird die Mühe des Geburtshelfers wenigstens dadurch erleichtert, daß der Arm vom Gewichte des Kindes nicht gedrückt wird und freyer wirken kann, besonders wenn man die Füße hoch im Gebärmuttergrunde auffuchen soll. Diese beyden Beyspiele sind hinreichend, zu zeigen, wie nothwendig man bey der Bestimmung der passendsten Lage für die

die Kreissende nicht nur auf die schiefe Lage des Uterus, sondern auch zugleich auf die Lage des Kindes Rücksicht nehmen muß.

3) Was zur *Untersuchung* erfordert wird. Man hat nämlich zu untersuchen:

A) Die Geburtswege:

a) *Die Beschaffenheit des Beckens*; um alle seine Ausmessungen und Fehler, im Fall dergleichen da sind, vorher zu kennen, und, wenn das Maass irgendwo fehlerhaft seyn sollte, dem Kopfe beym Ausgange eine solche Lage zu geben, wodurch das Verhältniß zwischen dem Kopfe und dem mißgebildeten Becken einigermaßen verbessert, und das dadurch entstehende Hinderniß verhütet werde. So muß man z. B. wenn man findet, daß das Becken complanirt ist, das Kind (nach in der Folge vorzutragenden Regeln) auf die Seite bringen, so daß der Longitudinaldurchmesser des Kopfs beym Eintritt ins Becken in den Querdurchmesser der obern Beckenöffnung falle, oder, wenn die Conjugata im Eintritt des Beckens zu groß seyn sollte, das Kind gar nicht auf die Seite bringen, sondern nur beobachten, daß die größte Länge des Kopfs in die verlängerte Conjugata treffe, wobey der Kopf, indem das Kinn nach unten

unten gezogen und das Hinterhaupt nach oben zurückgestoßen wird, mit leichter Mühe gelöst wird, u. s. w. — Oder wenn sich andere Fehler ergäben, wenn z. B. die inneren Dornfortsätze der Sitzbeine (*spinae internae ossium ischiorum*), zu weit ins Becken hervorstünden und sich in den durchgehenden Kopf eindrücken könnten, daß man dann, da man das Uebel vorher erkennt, diese Fehler auf die beste Art vermeide.

b) *Die Beschaffenheit der Scheide und der Geburtstheile*, ob sie nicht durch Geschwülste, Auswüchse, Verwachsung, oder ein anderes Uebel, welches man vorher heben muß, dem Herausziehen des Kindes hinderlich seyn würden.

B) *Die Beschaffenheit der Gebärmutter*, um hieraus einigermaßen die schicklichste Lage zu erkennen.

C) *Die Lage des Kindes*. Dies geschieht, indem man die nahe am Muttermunde liegenden Theile untersucht, und sie sich dann mit den übrigen Theilen des Körpers vorstellt und vergleicht. Wenn z. B. der Kopf vorliegt, müssen wir aus dem erkannten Verhältnisse der Fontanellen, Näthe, Ohren, des Nackens und der benachbarten Theile die Lage

des Gesichts entdecken; so erkennt man, wenn der Scheitel vorliegt, daß das Gesicht nach derjenigen Seite hingekehrt ist, an welcher die vordere Fontanelle und die mittlere Nath des Stirnbeins am nächsten liegen; liegt das Hinterhaupt vor, so gibt das Genicke an, daß das Gesicht an der entgegengesetzten Seite liege; liegt der Seitentheil des Kopfs vor, so erkennt man auf ähnliche Art an dem Ohrläppchen und dem convexen Rande der Ohrenmuschel, wohin das Gesicht gekehrt ist. Wenn man nun auf die erwähnte Art die Lage des Gesichts erkannt hat, so schließt man aus der Vergleichung, daß der vordere Theil des Kindes, die Brust, der Unterleib und die Schenkel nach derselben Seite gekehrt sind, wohin das Gesicht gewandt ist, oder daß sie wenigstens nicht weit von dieser Seite entfernt sind. Wenn man also die Hand über das Gesicht und die vordere Seite des Kindes bringen kann, so kann man hoffen, daß die Hand beym Suchen die Füße oder wenigstens die Schenkel finden wird, und daß sich die Füße, wenn die Schenkel angezogen werden, nach vorn biegen werden, wenn sie auch auf dem Rücken des Kindes liegen

gen sollten, oder wenigstens daß ihre Lage bestimmt werde. Gesezt aber, *statt des Schädels liegt das Gesicht selbst vor*, so würde man aus dem Verhältnisse der Richtung der Gesichtstheile, der Augen, der Nase und des Mundes leicht das Kinn unterscheiden; man fährt nun mit der Hand über dasselbe weg und kömmt zur vordern Seite des Kindes und zur Lage der Füße.

D) *Die gehörige Zeit*; um nicht zu spät oder zu früh die Operation zu beginnen. Auf diesem Punkt beruht die ganze Kunst bey der Wendung. Nicht selten fehlen hierin unerfahrene Hebammen, und lassen aus Mitleid zur un- rechten Zeit die gelegenste Zeit zur Wendung verstreichen, und erwarten, wie sie sagen, die von Gott bestimmte Stunde solange, bis der Kopf ins Becken gesunken ist und die Wendung gänzlich verhindert. Man nehme sich jedoch in Acht, daß man

1) die Wendung nicht *zu früh* anstelle, und den noch wenig geöffneten und verdünnten Muttermund nicht durch die Gewalt der einzubringenden Hand verletze, quetsche, entzünde oder gar reisse. Doch gibt es eine Ausnahme

von der Regel in dem Fall, wo der Mutterkuchen an den Muttermund befestigt ist; denn hier muß man wegen der Gefahr des Blutflusses früher als gewöhnlich den Muttermund auf gehörige Art öffnen, und man darf nicht auf seine völlige Verdünnung, die in diesem Fall nicht erfolgt, warten, da auch der dicke Muttermund hier sich leichter mit den Fingern öffnen läßt, als der dünnere und schon mehr geöffnete bey einer andern Geburt.

- 2) Dafs man sie nicht *zu spät* mache, und nicht der vorliegende Theil des Kindes durch die Wehen tiefer ins Becken gebracht werde oder sich der Uterus, nachdem die Wässer abgeflossen sind, fester um den Kopf zusammenziehe und der Hand widerstehe. Sobald daher der Muttermund so dünn, weich und geöffnet ist, dafs man die Finger, einen nach dem andern, und zuletzt die ganze Hand in Gestalt eines Keils gelegt, langsam und ohne Schaden durchbringen kann, so muß die Wendung angestellt werden. Dies muß besonders ehe die Wässer springen, wenn die Häute solange ganz bleiben, geschehen. Vor dieser
Zeit

Zeit ist es sehr unnütz, nach Art der Hebammen die Kreissende zu einer gewissen Lage zu zwingen. Ich habe durch diese Unwissenheit so viel Unheil und eine solche Entkräftung entstehen gesehen, daß die Kreissenden, blos durch diese unnütze Anstrengung und unordentliche Lage, Sterbenden ähnlich waren.

II) *Das, was bey der Operation zu verrichten ist;*
nämlich

a) *die Füße zu suchen und herauszuziehen.*

Hierzu wird erfordert

aa) *die zur Operation bequemste Hand.* Man wähle nämlich diejenige Hand, welche, wenn sie ausgestreckt wird, ihre innere Fläche dem Gesichte oder vordern Theil des Kindes zugekehrt ist. Wenigstens muß man die Operation zuerst mit dieser Hand versuchen, obgleich es Fälle geben kann, wo man mit der andern Hand, deren Rücken gegen die vordere Seite des Kindes gekehrt ist, die Füße bequemer fassen kann. Es ist daher keine so feste Regel, als wenn gar keine Wendung geschehen könnte, wenn nicht die Hand auf erwähnte Art eingebracht würde. Doch muß man hierbey sehr vorsichtig seyn, daß man nicht durch falsche Verwech-

wechselung der Hände der Kreissenden bey der Einbringung und Herausziehung derselben unnöthige Schmerzen verursacht und eine Entzündung im Uterus erregt.

bb) *Die Stelle*, an welcher die Hand in den Uterus gebracht werden soll. Diese ist verschieden, und läßt sich auch nicht anders bestimmen, als daß man die Hand durch den bequemsten Raum im Becken an der vorderen Fläche des Kindes heraufbringen soll. Die mehrsten Schriftsteller wollen, daß man die Hand in den Uterus über das Gesicht des Kindes einbringen soll; dies ist jedoch nicht immer durchaus nöthig und nützlich. Es ist hinreichend, wenn man nur bequem an den Vordertheil des Kindes kömmt, es sey auf welchem Wege es wolle. Ein Beyspiel wird es deutlicher machen. Gesetzt, der Kopf liege im Eingange des Beckens, mit dem Gesicht gegen die Hervorragung des heiligen Beins, und mit dem Genicke gegen die Schambeine gekehrt; so sieht man offenbar, daß der größte Raum an den Seiten des Beckens ist, wodurch man am leichtesten mit der Hand zum Vordertheil des Kindes kommen kann. In diesem Fall würde es falsch seyn, über das Gesicht des Kindes, welches an der Hervorragung des heiligen Beins fest anliegt, mit Gewalt

walt zu dringen, da zur Seite des Beckens ein freyerer Weg zur Einbringung der Hand offen ist.

cc) Die Art und Weise.

- 1) Man bringe nämlich langsam und ohne Gewalt einen Finger nach dem andern, nachdem man sie vorher mit einer Fettigkeit eingeschmiert hat, durch die Scheidenöffnung, bis man endlich die ganze Hand in Gestalt eines Keils zusammengelegt gleichsam unter einem gelinden Bohren und allmählichen Fortbewegen in die Scheide eingebracht hat.
- 2) Hierauf führe man die Hand auf dieselbe Art höher in die Scheide hinauf, bis sie wieder mit sehr langsamer Bewegung und Bohren durch den Muttermund, zwischen seine Lippen und die das Kind umgebenden Häute, gekommen ist.
- 3) Man wartet alsdann solange, bis bey einer Wehe die Häute ausgedehnt, strotzend werden und, indem man die Spitze des Fingers eindrückt, gleichsam von selbst zerreißen; oder, gelingt die Zerreißung nicht, so zerreißt man sie, indem man sie zwischen den Nägeln kratzt. Nachdem sie zerrissen sind, öffnen sie der Hand den Weg.

- 4) Während des Ausflusses der Wässer bringe man die Hand sogleich in die Gebärmutterhöhle, um mit dem Arm das Loch in dem Eie gleichsam zu verstopfen, damit nicht alle Flüssigkeit ausfließe, weil sie die Gebärmutter in der Ausdehnung erhält.
- 5) Nachdem man die Lage des Körpers untersucht und bestimmt hat, muß man auf die Lage der Füße schließen, und die Hand auf dem kürzesten und leichtesten Wege weiter zu den Füßen bringen. Hierbey muß man sorgfältig den Nabelstrang, den Mutterkuchen und die Arme des Kindes, wenn man sie antrifft, vermeiden, und die letzteren gehörig von den Füßen unterscheiden, welche man an den Knöcheln, Fersen und an der ihnen eignen Form erkennt.
- 6) Man ergreife nun einen, oder besser, wenn es möglich ist, beide Füße, und halte sie mit der Hand fest, indem man den Mittelfinger zwischen beide setzt und die übrigen Finger an die Seiten über die Knöchel fest anschließt.
- 7) Nachdem man die Füße so gefaßt hat, ziehe man sie abwärts gegen die vordere Fläche des Unterleibs des Kindes an, (gegen diesen Theil nämlich läßt sich

sich der Körper am besten biegen) bis man sie durch diese Operation durch den Muttermund und die Scheidenöffnung gebracht hat und sie daselbst zum Vorschein kommen.

dd) Vorsichtsregeln.

- 1) Der Geburtshelfer nehme sich in Acht, daß er, indem er die Hand in den Uterus einbringt, den dünnen Muttermund nicht durch gewaltsame Erweiterung oder durch anderes gewaltsames Verfahren zerreiße. Er muß zuerst einen Finger nach dem andern einbringen, und dann langsam und nach und nach die Hand keilförmig zusammengelegt einbringen.
- 2) Man bringe die Hand nicht zu hoch zwischen den Muttermund und die Häute im Uterus herauf, bevor diese gesprungen sind, daß nicht etwa wegen zu großer Lösung der Häute der Mutterkuchen, wenn er nicht weit vom Muttermunde sitzen sollte, zum Theil mitgelöst wird, wodurch ein sehr gefährlicher Blutfluß entstehen kann.
- 3) Wenn die Häute vor der Operation zerissen, und die Wässer ausgeflossen sind, wird es wegen der Zusammenziehung des Uterus sehr schwer werden, die Hand

Hand bis zu den Füßen einzubringen. In diesem Fall muß man, um nicht an den Uterus Gewalt auszuüben, sehr langsam verfahren und sich mit der Hand immer mehr zum Kinde als zum Uterus halten. Es ist indessen gut, wenn es möglich ist, die Zeit des Nachlasses der Wehen wahrzunehmen, damit nicht der Arm des Geburtshelfers durch sie vom Uterus zu sehr umschnürt werde, und seine ganze Kraft dadurch verlohren gehe.

- 4) Wenn die in den Uterus eingebrachte Hand wegen einer schiefen Lage des Uterus oder einer übeln Lage des Körpers oder der äußern Gliedmaßen des Kindes, nicht bis zu den Füßen gelangen kann, so ziehe man sie gleich zurück und versuche, indem man zugleich die beste Lage der Kreißenden beobachtet, die Operation mit der andern, mehr passenden Hand, um sich die Mühe und die gehörige Anziehung der Füße gegen den Unterleib des Kindes zu erleichtern. Wenn die Füße auf dem Rücken des Kindes liegen, so ziehe man erst die Schenkel an und beuge die Knie gegen den Unterleib des Kindes. Die Beugung muß aber ja immer nach vorn geschehen, damit nicht
das

das Kind bey der Beugung nach hinten verletzt, und die Wendung unmöglich werde.

5) Wenn nicht beide Füße zugleich gefasst und herausgezogen werden können, so ziehe man nur den einen an, und lege ihm in der Scheide eine Schlinge an, damit er sich nicht, während man den andern sucht, zurückziehe. Eine neue Art der Schlinge wird von Fried empfohlen. Die gewöhnliche ist hinreichend, wenn sie nur nicht aus Wolle, nicht einschneidend ist, und nicht auf eine rohe Art umgeschnürt wird. Wenn bey der Anziehung des zuerst gefundenen Fusses die Wendung nicht erfolgt, so muß man den andern auffuchen und an den erstern bringen, und nicht vorher die Wendung und Herausziehung versuchen.

6) Nachdem man den einen Fuß außerhalb der Scheide gebracht hat, bestimmt die große Zehe die Hand des Geburtshelfers, welche den andern Fuß auffuchen soll. Man wende nemlich diejenige Hand an, deren innere Fläche der Zehe zugekehrt ist, verfolge damit den hervorgezogenen Fuß und bringe ihn so in den Uterus bis zum Körper des
Kin-

Kindes. Man findet dann, wenn man gehörig untersucht, sehr leicht den andern Schenkel oder Fuß, und man ziehe ihn dann nach seiner natürlichen Biegung herunter und bringe ihn zum erstern.

7) Wenn die Füße an der vordern Seite der Mutter gegen den Nabel zu liegen, so ist zu ihrer Auffuchung die Seitenlage der Frau sehr zu empfehlen, damit die Hand leichter zu ihnen gelange.

8) Wenn der über den Muttermund befestigte Mutterkuchen sich vor der Geburt zum Theil löset, und während der Schwangerschaft öfters einen Blutfluß verursacht, we her sich zur Zeit der Geburt verstärkt und sehr heftig wird, so bringe man die Hand mit gelinder Kraft zwischen den Rand des Muttermundes und den daran sitzenden Mutterkuchen, und zwar an der Stelle, wo man die Lösung des Mutterkuchens bemerkt. Nachdem man sie eingebracht hat, führe man sie höher zwischen die Häute und die innere Wand des Uterus, bis man durch die dünnen Häute die Lage der Füße wahrnimmt. Man zerreiße nun an der Stelle, wo man die Füße findet, die Häute, fasse die Füße, und

und ziehe sie durch die Oeffnung, welche die Lösung des Mutterkuchens im Muttermunde gelassen hat, auf die gewöhnliche Art heraus.

A n m e r k u n g.

Unter den Neueren verfahren Einige anders bey der Auffuchung der Füße, und rathen eine *Vorbereitung* hierzu an, welche sie vor dem Herausziehen der Füße und vor der Wendung für notwendig halten. Der vorzüglichste Punkt bey dieser Vorbereitung besteht darin *t)*, daß man den Kopf, nach gewissen bey jeder Lage zu bestimmenden Regeln, vom Becken, auf welchem er aufliegt, gegen den Gebärmuttergrund hinaufbringe, indem man die Schultern in die Höhe hebt und den Körper spiralförmig in die Höhe bewegt, wodurch die unteren Gliedmaßen von selbst gegen das Becken sinken und die Füße desto leichter herausgezogen werden sollen. Aber obgleich man zu dieser Vorbereitung verschiedene besondere Regeln erdacht hat, welche bey dem ersten Anblick dem Mechanismus zu entsprechen scheinen, so habe ich doch beobachtet, daß sie besser *bey Maschinen* als *beym lebendigen Körper* anzuwenden sind. Es bedarf keines langen Beweises, wenn man nur folgendes betrachtet:

1)

t) „In allen Fällen, wo der Kopf über dem hohlen Eingang des Beckens ist, muß man das Kind dergestalt aufheben, daß der Kopf über die Darmbeine zu stehen komme, man richte die Füße vollends etc.“ —

Crantz a. a. O. S. 139.

1) Wenn die empfohlene Vorbereitung Statt haben soll, wird erfordert

a) daß der Uterus wenig zusammengezogen sey;

b) daß er nicht schief liege oder in Gestalt einer Retorte gekrümmt sey;

c) daß sich das Kind leicht bewegen lasse und die äußeren Gliedmaßen der Bewegung des Körpers gleich folgen;

d) daß der Geburtshelfer sehr große Kraft anwende, um den Widerstand des Uterus zu überwinden, und daß die Mutter und das Kind diese ohne Nachtheil erdulde.

2) Aber so oft die beiden ersten Erfordernisse Statt finden, ist keine Vorbereitung nöthig und wird durchaus nicht angezeigt. Denn in dem weniger zusammengezogenen Utero findet die Hand wenig Hinderniß, wenn sie auf die gewöhnliche Art eingebracht wird, um die Füße zu fassen und herauszuziehen. Und da man hier auf eine leichtere Art die Füße finden und herausziehen kann, so ist es nicht nöthig, den Kopf in die Höhe zu schieben, und vom Becken abzudrücken. Wenn also der Kopf vorliegt, so können wir keinen bessern Handgriff anwenden, als zuerst die Füße zu suchen und sie gehörig gegen das Becken anzuziehen. Wenn alsdann der nach unten gerichtete Kopf diesem Anziehen nicht

VOR

von selbst weichen will; so muß man, nachdem man die Füße bey der umgelegten Schlinge angezogen hat, mit der andern Hand die Schultern und mit ihnen den Kopf vom Becken in die Höhe heben. Denn wenn man die Füße vorher angezogen hat, bleibt im Gebärmuttergrunde durch das Anziehen der Theile ein freyer Raum, in welchen man den Körper ohne Gewalt und Gefahr für den Uterus zurückbringen kann, und man hat dann eine Verlängerung, Quetschung und Zerreißung des Uterus, wenn er sich zusammengezogen hat, weniger zu befürchten, als bey der gewöhnlichen Vorbereitung, wo man den Körper des Kindes gewaltsam gegen den Grund des Uterus stoßen muß, welcher sich zusammengezogen hat, widersteht, angefüllt ist, und keinen leeren Raum ihn aufzunehmen hat.

- 3) Wenn sich aber der Uterus, besonders der schief-
liegende, nach dem Ausfluß der Wässer längere
Zeit zusammengezogen hat, und, wie es gewöhn-
lich ist, sich in jede Falte des Kindes begibt, es
allenthalben umgibt und unbeweglich hält, so
kann man die Hand sehr schwer zu den Füßen
bringen. Wenn also die Vorbereitung bey ir-
gend einer Beschaffenheit des Uterus nothwendig
wäre, so wäre sie es hier, wo sie wirklich ange-
zeigt würde. Aber alle, die sie am lebendigen
Körper versucht haben, wissen wohl, daß die
Vorbereitung alsdann nicht nur schwierig ist,
son-

sondern sogar unmöglich ohne Gewaltthat, Schmerz und große Gefahr für die Kreissende angestellt wird.

4) Das dritte Erforderniß hat bey der Vorbereitung nicht immer Statt; denn die Füße werden oft gleichsam in einer eigenen Abtheilung des zusammengezogenen Uterus eingeschlossen und zurückgehalten, oder sie sind vom Nabelstrang umwunden, oder werden von anderen Theilen des Kindes gehindert, so daß sie kaum der Anziehung, viel weniger der Vorbereitung nachgeben.

5) Ich läugne nicht, daß man die Vorbereitung bisweilen mit Gewalt verrichten kann; es ist aber wohl sehr zu bezweifeln, daß es ohne Nachtheil für das Kind oder die Mutter geschieht. Ich habe oft bey einem solchen unpassenden Herumziehen des Kindes im Uterus, durch Lösung des Mutterkuchens eine der Mutter gefährliche und dem Kinde tödtliche Hämorrhagie entstehen gesehen. Ich habe die Mutter während dieser Operation wegen des heftigen Schmerzes ohnmächtig werden, und den Uterus sich sehr entzünden gesehen; ja ich sahe ihn in drey Fällen zerreißen und zwar blos aus der Ursache, weil man die Wendung zur gehörigen Zeit veräußert hatte, und nun den vom Uterus fest umschnürten Kopf zurückzubringen versuchte, wodurch in der rechten Seite des Mutterhalles eine große
der

der Mutter und dem Kinde tödtliche Ruptur erfolgte. Ich zweifle auch nicht, daß dies öfter geschieht, als man gemeiniglich glaubt, wenn der Kopf oder der Körper des Kindes in den zusammengezogenen und schließliegenden Uterus zurückgebracht wird, bevor man die Füße zum Becken heruntergezogen hat. Lebmacher beobachtete, daß der Uterus durch ein solches Zurückstoßen des Kindes sehr in die Länge gezogen, und gewaltsamer Weise so sehr auseinander gedehnt wurde, daß der Muttermund ganz von der Scheide abrifs. Selbst Plenk, welcher dieser Vorbereitung beytritt, erwähnt diesen Fall a. a. O. S. 251. Mehrere dergleichen Beyspiele hat Crantz gesammelt. Es ist also nicht ganz zu läugnen, daß man die Vorbereitung mit einer stärkern Gewalt bewirken kann, wenn sich auch der Uterus stark zusammengezogen hat. Aber man untersuche einmal am lebendigen Körper (nicht bey Maschinen), wie viel Weiber nach einer solchen Gewaltthat am Leben blieben?

Dies ergibt sich aus der Theorie und Erfahrung in Rücksicht auf die so sehr empfohlene Vorbereitung.

- 6) Ich will durchaus in diesen Anmerkungen die künstlich erdachten Regeln für die Vorbereitung nicht verachten ^{u)}; ich wollte nur dadurch erinnern

^{u)} Ich habe sehr berühmte Geburtshelfer ihre schönsten Regeln bey Seite setzen, und die Kreißende durch eine

nern, wie behutsam man sie anwenden muß, wie selten man sie befolgen kann, und wie statt ihrer sicherer die Füße gefaßt werden.

7) Ich sahe in Wien und Paris alle mögliche Vorbereitungen, die man zur Wendung äußerst künstlich erfunden hatte, an Maschinen verrichten, und lernte dabey zugleich die Maschine selbst kennen, welche, die äußere Form abgerechnet, mit dem lebendigen Körper der Kreißenden bey nahe in keine Vergleichung kömmt. Die äußeren Geburtstheile waren dabey so ausgedehnt, daß man ohne den geringsten Widerstand, ohne Schwierigkeit frey mit der Hand in die weite Scheide fahren konnte. Das Becken war groß und wenig angefüllt; der Uterus war von weichem Leder und stellte einen schlappen Sack vor; der Muttermund war mit der Scheide gleichmäßig ausgedehnt, und wurde durch einen härtern Rand begränzt; der Gebärmuttergrund war zur Einbringung des Kindes in die Gebärmutter geöffnet, und wurde alsdann durch eine Schnur oder durch die Hand des Gehilfen nach Belieben mehr oder weniger zusammengechnürt, und, was das wunderbarste ist, der Uterus lag nicht einmal in der Axe des Beckens, sondern jener Sack, welcher den Uterus vor-

eine Wendung entbinden gesehen, von der sie sich selbst nicht Rechenschaft geben konnten. Es erhellt also, daß man die besonderen Regeln seltener befolgt, die allgemeinen aber vorzüglich bleiben.

vorstellte, dehnte sich mit dem künstlichen Kin-
de (welches kleiner als ein natürliches, und aus
dem Skelet eines Fötus, blos mit Leder überzo-
gen und durch Eisendrath zusammengesetzt war)
horizontal gegen die Lendenwirbel der Maschine
aus. An dieser Maschine geschahen die Handlei-
stungen: das Kind wurde nach den Regeln zu-
rückgestoßen, mit grösserer oder geringerer Mü-
he, während der Gehülfe nach Belieben nachgab,
und den Sack mehr oder weniger zusammenzog;
wurde er vom Gehülfen nur mit einer Hand zu-
sammengezogen, so wurde die ganze Operation
gehindert, und der Sack zerriss eher, als daß
die Operation gelingen sollte. Man vergleiche
dies nun mit dem lebendigen Körper, wo die
Geburtstheile eng sind, durch Reizung und
Schmerz sich entzünden, und bisweilen bey ei-
ner Geschwulst kaum den Finger zulassen, der
Uterus elastisch ist, sich nach dem Ausfluß der
Wasser zusammenzieht, bey der geringsten Be-
rührung zur Thätigkeit gereizt wird, und bey
der geringsten Gewaltthatigkeit und Quetschung
entzündet und straff wird, der Bewegung und
dem Fortstoßen des sehr zusammengedrückten
Kindes kräftig widersteht, und sich öfters aus
seiner Axe biegt oder schief legt, wo die Füße
nicht immer auf dem Bauche liegen, und nicht
leicht nachgeben, Alles dieses widerspricht schon
a priori jenen besonderen Operationen. Smel-
lie erzählt, daß er Gregoire in Paris über

Entbindungskunst zu hören gewünscht hätte, sich aber getäuscht fand. Denn, sagt er, obgleich seine Methode Anfängern nützlich seyn kann, so war doch seine Maschine nichts anders als ein Korb, welcher in einem wirklichen Becken mit Leder überzogen bestand, und an welchem er die *Schwierigkeiten*, welche durch die Zusammenziehung des Uterus und des innern und äußern Muttermundes bey der Wendung entstehen, nicht deutlich zeigen konnte; und in Rücksicht der Zange lehrte er seine Schüler sie nach Belieben einzubringen und mit großer Kraft zu ziehen u. s. w. (Smellie a. a. O. Th. 2. S. 361. 362). Smellie beobachtete bey Gregoire's Maschine ähnliche Fehler, wie ich bey den vorhergehenden bemerkt habe.

b) *Den Körper des Kindes herauszuziehen und zu wenden*, d. i. seine und zugleich die Lage des Kopfs so zu verändern, daß nach der Zurechtbringung desselben ein genaues Verhältniß zwischen dem Kopf, der noch durchgehen soll, und dem schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung entstehe.

aa) *Die gewöhnlichste Methode* hierbey ist folgende:

1) Man faßt die herausgezogenen Füße, indem man den Mittelfinger über die inneren Knöchel derselben, die übrigen Finger aber um die äußeren Knöchel legt,

legt, und auf diese Art die Füße fest hält.

- 2) Wenn man die Füße so gefasst hat, zieht man sie nach der Axe des Beckens bis an die Kniee heraus, und wickelt um die Waden und um die Kniee ein trockenes, weiches, erwärmtes Stück Leinwand, damit nicht beym Anziehen die schlüpfrige Hand abgleite.
- 3) Auf dieselbe Art ziehe man die Schenkel heraus, und gebe wohl Acht, ob nicht etwa der Nabelstrang zwischen den Beinen liege, oder um einen Schenkel umschlungen sey und bey dem weitem Herausziehen des Kindes gespannt oder zerrissen werde.
- 4) Man ziehe daher denjenigen Theil des Nabelstranges an, welcher zum Mutterkuchen geht, ziehe die Schenkel des Kindes, indem man sie beugt, heraus, und lege ihn an die Seite.
- 5) Wenn man dieses Herausziehen fortgesetzt und das Kind bis an die Lenden hervorgezogen hat, muß man folgende Lage der Zehen beobachten.
 - a) Wenn die Zehen gegen das heilige Bein gekehrt sind, so liegt das Kind auf dem Bauche und das Gesicht ist gegen die Lenden der Mutter gewandt.

wandt. Würde bey dieser Lage das Herausziehen fortgesetzt werden, so fielen, nachdem der Körper des Kindes herausgezogen wäre, der grössere Durchmesser des Kopfs in die Conjugata des Beckens, und die Geburt würde durch dieses übele Verhältniß des Kopfs zum Becken gehindert werden, wenn man nicht die Lage des Körpers so veränderte, daß dadurch der längere Durchmesser des Kopfs in den schiefen Beckendurchmesser treffe. Um dies gut zu bewirken, lege man während des Nachlasses der Wehen die flache Hand an die Schamgegend des Kindes, die andere Hand aber kreuzweise an die Lenden, und wende mit vereinigter Wirkung beider Hände den Körper ein wenig nach der Seite, bis die Zehen etwas schief nach unten gekehrt sind. Dieser Bewegung des Körpers folgt der Kopf und tritt schief ins Becken.

- β) Sind aber die Zehen nach oben gekehrt, so liegt das Kind auf dem Rücken mit dem Gesicht nach vorn gewandt. Zöge man daher den Rumpf hervor, so würde leicht das Kinn an die Schambeinverbindung anstoßen und die Geburt verhindert. Man muß

muß daher eine gehörige Veränderung der Lage des Rumpfes anstellen, ihn nicht nur auf den Bauch herumwenden, sondern noch überdies eine halbe Kreisbewegung machen, bis die Zehen schief abwärts gegen die Seite des Beckens gekehrt sind, damit der Kopf, indem er der Bewegung des Rumpfs folgt, mit seiner größten Länge in den schiefen Durchmesser des Beckens falle.

γ) Sind aber die Zehen zur Seite gekehrt, so liegt der Körper auf der Seite, und die größte Länge des Kopfs trifft dann mit dem Querdurchmesser der obern Beckenöffnung zusammen. Man muß dann das Kind kehren, und zwar nicht nur abwärts auf den Bauch, sondern noch etwas mehr gegen die entgegengesetzte Seite des Beckens, bis die Zehen schief gegen diese Seite stehen. Durch diese Bewegung nämlich geht der Kopf, welcher der Bewegung des Rumpfs folgt, mit seiner größten Länge in den schiefen Beckendurchmesser.

δ) Nachdem man auf diese Art das Kind gekehrt hat, legt man die Hände um die (mit einem warmen leinenen

nenen Tuch bedeckten) Hüften, und zieht den ganzen Rumpf, nach der Axe des Beckens, bis an die Achseln hervor.

c) *Die Arme zu lösen.*

1) Der Rumpf wird mit der einen Hand gegen die Schamgegend der Mutter in die Höhe und etwas zur Seite gerichtet; die andere Hand bringe man dann unter dem Bauche des Kindes in die Scheide, führe sie hoch über die Schulter bis zum Ellenbogengelenke, fasse damit den Ellenbogen und ziehe ihn in einer Bogenbewegung abwärts und gegen die Brust des Kindes heraus.

2) Wenn man auf diese Art den untern Arm gelöst hat, kehre man das Kind gegen die andere Seite des Beckens, um Raum für die Hand des Geburtshelfers, welche er wieder in die Scheide führen und damit den andern noch nicht gelösten Arm herausziehen soll, zu machen. Nachdem man auf diese Art die Arme herausgezogen hat, bleibt nur noch der Kopf zum Herausziehen übrig.

d) *Den Kopf zu entwickeln.* Dies ist das letzte Moment der Operation. Bevor dies geschieht:

- 1) Untersuche man genau die Lage des Kopfs. Diese muß nämlich, wenn man die Wendung des Rumpfs im Becken richtig gemacht hat, so seyn, daß der Longitudinaldurchmesser des Kopfs in den schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung trifft. Man erkennt es daran, wenn man das Gesicht schief gegen den hintern Theil der Seite des Beckens und das Hinterhaupt gegen das Schambein der andern Seite gekehrt findet.
- 2) Wenn man dies erkannt hat, bringe man den Mittel- und Zeigefinger ins Becken bis an die Nase des Kindes, lege dann zu jeder Seite der Nase einen Finger an die obere Kinnbacke, und ziehe, während beide Finger mitwirken, mit *einem* Ansatze in die Höhle des heiligen Beins.
- 3) Während desselben lasse man einen Gehülfen den Rumpf halten, lege zwey Finger der andern Hand ans Genicke, und stosse zu gleicher Zeit das Hinterhaupt gegen den obern Theil des Beckens in die Höhe. Durch diesen zwiefachen Handgriff verändert sich die Lage des Kopfs, die vorher schief war, so, daß das Gesicht mit dem Vorderkopfe in die Höhle des heiligen Beins zu liegen kömmt, die Durchmesser des Kopfs und des Beckens dadurch
sich

sich einander entsprechen. Vermittelt eines leichten Anziehens des Rumpfes, den man in die Höhe hebt, zieht man sehr leicht den Kopf nach der Axe des Beckens heraus.

4) Man muß sich sehr davor hüten, zur Entwicklung des Kopfs den Rumpf (besonders wenn das Kind in Fäulniß übergegangen ist) zu stark anzuziehen. Auch muß man dabey die Axe des Beckens beobachten.

bb) Die Levretische Methode besteht in Folgendem:

1) Nachdem man nach vorhergegangener Vorbereitung die Füße aus der Scheide hervorgezogen und mit einem weichen Leinen bedeckt hat, merke man darauf, wohin die Zehen gewendet sind, um den Rumpf zu kehren.

2) Zur Wendung des Kindes stelle sich der Geburtshelfer gegen die Kreißende, mit dem rechten Fuß vor, wenn die Operation mit der rechten Hand verrichtet werden soll, und so umgekehrt.

3) Wenn die Zehen gegen die linke Seite der Frau gekehrt sind, wendet man die linke Hand an und umfaßt die Fersen mit der flachen Hand.

4)

- 4) Man lege den Mittelfinger dieser Hand auf die inneren Knöchel der Füße, und die übrigen Finger an beiden Seiten mehr nach aussen, und schliesse die Hand um die Füße zusammen, um sie fest zu halten.
- 5) Wenn man die Füße so gefasst hat, bewege man sie in einer Zirkellinie und ziehe sie zugleich während der Zirkelbewegung an, bis man sie durch diese Spiralbewegung bis an die Kniee hervorgezogen hat.
- 6) Hierauf wende man auch zugleich die andere Hand, nämlich die rechte, an, lege den Mittelfinger derselben auf dieselbe Weise zwischen die Kniee, und die übrigen Finger mehr nach aussen fest an die Schenkel an.
- 7) Nachdem man also die Schenkel und Füße mit beiden Händen gefasst, verändert der Geburtshelfer seine Stellung gegen die Gebährende, indem er nämlich den rechten Fuß vorsetzt, und unternimmt nun mit vereinigter Kraft beider Hände auf dieselbe Weise eine grössere Kreisbewegung, und zieht auch stärker an, bis der Steifs zum Vorschein kommt.
- 8) Sobald der Steifs hervorkömmt, trage man für die Nabelschnur Sorge, damit
sie

sie sich nicht durch ferneres Ziehen am Nabel spanne.

9) Mit der linken Hand, welche vorher die Füße umfasste, fasse man nun die Lenden, und der Geburtshelfer verändert seine Stellung, indem er wieder den linken Fuß vorsetzt.

10) Nachdem man nun die rechte Hand um die Schenkel und die linke um die Lenden gelegt hat, macht man nun mit beiden größere Rotationen und zieht zugleich den Rumpf bis an die Achseln hervor, beobachtet aber zugleich, daß durch diese Bewegung der Kopf in einer schiefen Richtung, mit dem schiefen Beckendurchmesser parallel, sinke.

11) Wenn man auf diese Art den Fötus bis an die Achseln hervorgezogen hat, so bringe man die rechte Hand, (die man bisher um die Schenkel hatte) unter dem Rumpfe (welchen man mit der linken Hand erhebt) bis zum untern Arm, und drücke ihn vom Rücken des Fötus ab nach außen. Auf dieselbe Weise und mit derselben Hand bringe man hierauf den andern Arm, welcher an den Schambeinen liegt, aus der Scheide heraus.

12) Mit der Hand, mit welcher man den Rumpf in die Höhe gehoben hat, faßt man nun den Hals des Kindes, indem man den Zeigefinger an die eine und den Mittelfinger an die andere Seite legt, die übrigen Finger derselben Hand aber unter die Achseln bringt und damit den Rumpf festhält.

13) Nachdem man den Fötus so gefaßt hat, führe man zwey Finger der rechten Hand in die Scheide und bringe sie in den Mund des Kindes, um zu derselben Zeit, da die linke Hand das Kind hervorzieht, damit das Gesicht nach unten in die Höhle des heiligen Beins zu bringen, und so die Geburt zu beenden.

cc) Anmerkungen.

1) Die Art und Weise, das Kind herauszuziehen, ist sehr verschieden, je nachdem die Wendung früher oder später gemacht wird, ferner nach der verschiedenen Größe des Kindes und nach der verschiedenen Bildung des Beckens.

2) Wenn man den Unterleib des Fötus aus der Scheide hervorgezogen, und die Seitenwendung des Rumpfs zur gehörigen Zeit verläumt hat, so würde es vergebliche Mühe seyn, den Rumpf
ver-

vermittelt der Lenden wenden zu wollen. Soll in diesem Fall die Seitenwendung gemacht werden, so muß der Geburtshelfer die Hände um die Brust und um den Rücken anlegen, damit nicht bey zu großem Widerstande des Rumpfs im Becken durch unvorsichtiges Verdrehen eine Verrenkung der Lendenwirbe beine bewirkt werde.

3) Hat der Rumpf ohne Hülfe die Seitenlage erhalten, so daß die Zehen schief abwärts gekehrt sind, so ist gar keine Seitenwendung nöthig.

4) Wenn das Kind ungewöhnlich klein ist, so zieht man den Kopf mit dem Rumpfe (wenn dieser eine gute Lage hat) so gleich heraus, ohne vorher die Arme zu lösen.

5) Verschiedene Geburtshelfer widerrathen die Lösung der Arme. Sie glauben nämlich, der Muttermund müsse sich krampfhaft um den Hals des Fötus zusammenziehen, wenn es nicht die ungelöseten Arme verhinderten. Ich behaupte aber das Gegentheil. Denn *erstlich* findet ein solcher Krampf beym schlaffen Muttermund nicht Statt, wenn man nicht etwa eine harte Entzündungsgeschwulst, die man doch nicht dadurch he-

heben kann, daß man die Arme im Uterus zurückkläst, für einen Krampf hält. *Zweytens* wird die nöthige Richtung des Kopfs im Becken gehindert, wenn die Arme um den Kopf zurückgelassen werden. *Drittens* ist der Hand des Geburtshelfers der Weg mehr verschlossen, wenn die Arme nicht gelöst sind.

6) *Levrets Methode*, die Arme zu lösen, ist gefährlicher, weil der Arm dabey leicht verrenkt wird.

7) Wenn das Becken übelgestaltet ist, so wende man den Rumpf so, daß die Richtung des Kopfs so viel als möglich mit den Durchmessern der obern Beckenöffnung übereinstimme. Ist z. B. das Becken zusammengedrückt, so muß der Rumpf so gewendet werden, daß die Zehen quer zur Seite des Beckens gekehrt sind, und der Kopf in ein solches Becken quer eintrete.

8) Wenn die Seitenwendung verläumt, das Kind bis an den Hals herausgezogen worden ist, und dieses mit dem Gesicht nach vorn gewandt ist, so muß man das Kinn von den Schambeinen lösen, indem man nämlich die Finger zu den Schambeinen einbringt und damit

mit das Gesicht des Fötus in den schiefen Durchmesser der obern Beckenöffnung dreht; alsdann muß man das Hinterhaupt in die Höhe schieben und das Gesicht abwärts ziehen, bevor der Kopf herausgezogen werden kann.

9) Man hüte sich davor, daß nicht ein Anderer, der den Rumpf hält, gegen den Willen des Geburtshelfers stark anziehe, bevor die Richtung des Kopfs im Becken geschehen ist, und nicht dadurch eine Verrenkung der Halswirbelbeine oder das Abreißen des Kopfs vom Rumpfe verursache.

10) Nicht nur ohne Nutzen, sondern auch gefährlich ist die gewöhnliche Methode der Geburtshelfer, welche die Finger in den Mund des Fötus einzubringen und dadurch das Herausziehen des Kopfs eines lebendigen Kindes zu befördern lehren. Denn indem man die untere Kinnlade anzieht, so läuft man eher Gefahr, diese zu verrenken oder die Symphysis des Kinns zu trennen, als daß man dadurch die Entwicklung des zurückgebliebenen Kopfs befördert.

11) Bey der Entwicklung des Kopfs muß man genau auf die Axe des Beckens Acht haben, und zuletzt durch

gehörige Erhebung des Rumpfes und des Kopfs beym Ausgange aus dem Becken der zu starken Spannung oder Zerreiſung des Dammes vorbeugen.

12) Wenn alle Vorſichtsregeln beym Herausziehen des Kopfs richtig angewandt ſind, und der Geburtshelfer doch ein unüberwindliches Hinderniß findet, ſo muß er die Beſchaffenheit des Beckens, des Kopfs und des Uterus unterſuchen, bevor er gröſſere Gewalt zur Herausziehung anwendet, ob nicht etwa die Spitze des heiligen Beins in dem Munde des Fötus ſtecke, oder der innere Stachel des Sitzbeins in die Fontanelle eingedrungen iſt, oder der Gebärmutterhals ſich nicht zuſammengezogen habe oder auch ein anderes Hinderniß ſtatt finde, welches leicht und geſetzmäſſig gehoben werden könnte. Der Geburtshelfer würde, wenn er dies unterlieſe, ſeine Unachtfamkeit verrathen und das Leben des Kindes und der Mutter durch unſchickliche Behandlung in Gefahr ſetzen.

13) Wäre der Kopf ganz verknöchert, wäre es ein Waſſerkopf oder wäre das Kind zweyköpfig oder der Kopf auf eine andere Art monſtrös, ſo daſs er dem ge-

K

wöhn-

wöhnlichen Anziehen nicht folgen kann, so muß man ihn mit Instrumenten lösen.

14) Das Herausziehen des Rumpfs geschehe vorsichtig, nicht zu eilfertig, damit nicht die Gebärende durch zu schnelle Entleerung des Uterus ohnmächtig werde. Die Entwicklung des Kopfs aber muß man aus Furcht vor der Zusammendrückung des Nabelstranges ohne Aufschub versuchen.

III) *Nach der Operation* hat man dasselbe zu beobachten, was bey jeder gewöhnlichen Geburt zu beobachten ist. Doch erfordert es die Vorsicht, daß man, bevor die Wendung geschieht, der Kreissenden eine breite Binde umlegt, um dadurch, daß man diese während und nach der Wendung allmählig anzieht, den Eingeweiden des Unterleibs den verlorenen Widerstand und Stärke wieder zu ersetzen.

§. 30.

B) *Die Instrumente*, als das zweyte Hülfsmittel, sind entweder schneidend oder nicht.

I) *Zu den nicht schneidenden Instrumenten* gehören

A) *Die Zangen*, Instrumente, mit denen man den Kopf, gleichsam mit eisernen Händen, fassen und den Fötus sicher herausziehen kann a).

aa)

a) „Die Zangen“ sagt Crantz (S. dessen *Tractat. de re instrum. pag. 27*) „sind immer für die sichersten und
pas-

aa) Den Vorzug einer Zange muß man nach folgenden Haupteigenschaften beurtheilen:

1) Sie muß dazu tauglich seyn, den Kopf zusammenzudrücken und seine Form so zu verändern, daß das Misverhältniß zwischen dem Kopfe und dem Becken ohne Gefahr für das Kind und ohne Verletzung der Mutter dadurch verbessert werde.

2) Sie muß den zusammengedrückten und dadurch dem Becken proportionirten Kopf so fest halten, daß man ihn langsam nach der Beckenaxe herausziehen kann.

3) Sie muß von solcher Beschaffenheit seyn und eine so passende Form haben, daß sie bey jeder übeln Lage des Kopfs ohne große Schmerzen oder Gewalt, bequem angelegt werden und hinreichend wirken kann.

bb) Für die zur Erfüllung dieser Bedingungen tauglichsten Zangen hält man jetzt die *gerade Smelliesche* und die *krumme Levretische*. Es ist dabey zu bemerken:

α) daß jede von ihnen vorzügliche Eigenschaften hat; So ist

K 2

1)

passendsten Instrumente zum Herausziehen eines toten oder lebendigen Kindes gehalten worden."

1) die gerade Smelliesche der Levretischen weit vorzuziehen besonders

1) wegen ihrer feinem Struktur;

2) weil die Handgriffe sich mit geringerer Schwierigkeit vereinigen lassen;

3) weil ihre Anlegung nach mehreren Gegenden des Beckens leichter ist.

2) Die Levretische Zange aber, welche auſſer der Krümmung der Löffel auch gekrümmte Ränder hat, iſt bey der Anlegung an die Seiten des Beckens der geraden Smellieschen beſonders deswegen vorzuziehen,

1) weil ihre Krümmung der Axe des Beckens angepaßt iſt b);

2) wegen der gröſſern Feſtigkeit in ihrer Anlegung um den Kopf;

3)

b) Es iſt zweifelhaft, ob dieſe Krümmung der Ränder von Levret erfunden iſt, da wir in Smellie's anatomischen Kupfertafeln (Tab. XXV) eine Zange mit eben ſolchen gekrümmten Rändern abgezeichnet finden. Crantz ſcheint daher nicht aufmerkſam zu ſeyn, wenn er geradezu ſagt: *Levretiana forceps, inter omnes cognitas, distinctionem forcipis curvae et rectae poſuit; omnes hucusque exhibitae forcipes rectae erant etc.* (S. Comment. de re inſtrum. S. 335).

3) wegen der geringern Gefahr, dadurch das Mittelfleisch zu zerreißen, im Fall sie von einem Unvorsichtigen angelegt würde.

β) Doch werden wir bey den einzelnen Fällen der Zangenanlegung bald sehen, daß keine von beiden Zangen die oben angeführten allgemeinen Forderungen leiste, sondern einer noch größern Verbesserung bedürfe, ehe sie zur gehörigen Vollkommenheit gelange. Es haben deshalb Einige eine dritte, doch noch nicht vollkommene Art von Zangen verfertigt, nämlich eine Zange mit Levretischen Löffeln und mit Smellieschen Handgriffen c).

cc) *Die Anwendung der Zange ist bey Kopfgeburten angezeigt;*

α) *im Allgemeinen*, wenn der Kopf, wie man sagt, im Becken *ingekeilt* ist. Die Geburtshelfer nennen nämlich den Kopf *ingekeilt*, wenn er unbeweglich vom Becken zurückgehalten wird, so daß er sich auf keine Art, weder durch die hervortreibenden Kräfte der Kreissenden, noch durch die Hand des Geburtshelfers, weder
nach

c) Auf solche Art haben meine Freunde, Fried und Gebhard, ihre Zangen zusammengesetzt.

nach innen noch nach aussen bewegen läßt. Doch ist hierbey folgendes zu beobachten:

1) Die Einkeilung muß von der Art seyn, daß das Instrument eingebracht und angelegt werden kann; denn Wrisberg erwähnt in seinen Anmerkungen zu Roederers Entbindungskunst einer Einkeilung, welche er eine *wahre* Paragomphosis nennt, wo nämlich nicht einmal eine Sonde zwischen den Kopf und das Becken gebracht werden kann). Existirt eine solche Einkeilung, so wird die Zange unanwendbar.

2) Der Kopf muß in der Beckenhöhle selbst stecken. Denn der Kopf kann entweder im Eingange d) oder Ausgange des Beckens eingekeilt seyn. Ist er im Eingange eingekeilt, so liegt er so hoch, daß man ihn auf keine Weise vermittelst der Zange herausziehen kann.

β) Insbesondere wird die Anwendung der Zange angezeigt:

1) *Bey einer gehörigen Lage des Kopfes, wenn ein hinzukommender Blutfluß*
oder

d) S. Levret *l'art des accouchem.* S. 113. §. 614.

oder *Convulsionen*, oder eine starke *Entzündung* oder *Kraftlosigkeit der Kreissenden* die Entbindung dringend machen, oder wenn eine andere Krankheit, die nicht unmittelbar aus der Geburt entspringt, dadurch gehoben wird, oder wenn der Nabelstrang zu kurz oder um den Kopf geschlungen ist und die Geburt zu lange verzögert, oder wenn er zu groß ist e). Denn obgleich ein zu großer Kopf im Becken so stark zusammengedrückt wird, daß es gefährlich scheinen möchte, ihn vermittelst der Zange länglicher zu machen, so ist es doch bey einem gefährlichen Falle weit besser, die Zange zu wählen als den Kopfbohrer. Denn es ist zu verwundern, zu welcher Länge der Kopf, ohne Gefahr für das Kind, zusammengedrückt werden kann, und wie sehr die Natur für das Leben des Kindes darin gesorgt hat, daß sie die Kopfgeburt am häufigsten bestimmt. Denn wenn diejenige Geburt, bey welcher zuerst die Füße kommen, sehr häufig wäre, so würde es schon wegen eines mäßigen, kaum vermeidlichen Drucks der Nabelschnur,

um

e) S. Levret, a. a. O. §. 618.

um das Leben des Kindes gethan seyn, da hingegen eine etwas stärkere Zusammenpressung des Kopfs, wenn sie nicht lange dauert, seltener den Tod des Kindes verursacht f).

2) *Bey verkehrten Lagen des Kopfs, welche wir nachher bey den Operationen speciell angeben werden.*

3) *Bey jeder Kopfgeburt müss man vor der Anwendung schneidender Instrumente die Zange versuchen.* Denn die Erfahrung hat gelehrt, daß gegen alle Erwartung solche Köpfe vermittelst der Zange herausgezogen worden sind, von denen man geglaubt hatte, daß sie nie gelöset werden könnten.

dd) Die Anwendung der Zange wird *contra-indicirt.*

1) Wenn ein Kopf von gehöriger GröÙe ganz *verknöchert* ist. Denn ein solcher Kopf kann auf keine Weise durch die Zange zusammengedrückt oder verändert, und daher auch nicht durch ein
gut

f) Daß die Kinder bey schweren Kopfgeburten sterben, scheint eher einer zu starken, durch die Zusammenziehung des Uterus veranlaßten Zusammendrückung des Nabelstranges an den Theilen des Fötus zugeschrieben werden zu müssen, als einem Druck des Kopfes selbst.

gut proportionirtes Becken herausgezogen werden.

2) *So lange die Geburtswehen*, wenn auch unvollkommen, *andauern* und die Kräfte noch unverletzt sind g). Ihr Daseyn zeigt immer die Wirkung des Uterus an. Wenn man daher keinen gefährlichen Uebeln, welche der Mutter oder dem zu lange zusammengepressten Kindskopfe zustossen können, durch die gehörige Anwendung der Zange vorzubeugen hat, so darf man diese kaum anwenden.

3) *Wenn der Kopf noch nicht in der Beckenhöhle nahe am Ausgange steht*. Einige behaupten, man könnte den Kopf, wenn er auch hoch in der obern Beckenöffnung steht, durch die Levretische Zange entbinden; sie behaupten es aber gegen Erfahrung und Theorie. Denn wenn der Kopf noch nicht ins Becken hinuntergepresst ist, so ist der Muttermund noch nicht so geöffnet, daß man die Zange, ohne diesen zu verletzen, um

g) Da oft großer Widerstand bey der Geburt von der Natur allein überwunden werden kann, so ist es wohl nicht tauglich, Instrumente anzulegen, solange noch hinreichende Wehen da sind. S. Mauriceau *Obs.* 199. 392. 466. — Roederer *de partu laborioso Decad. II. pag.* 28. 38. Smellie's Sammlung. S. 365. etc.

um den Kopf anlegen kann. Wenn aber auch die Anlegung der Zange in dieser Rücksicht möglich wäre, so würde doch die Vereinigung der Zangenarme innerhalb der Scheide sehr schwer seyn, auch würde das Herausziehen des Kopfs nach der Axe des Beckens vermittelt der krummen Zange unmöglich fallen.

- 4) Wenn ein Ohr mit dem Seitentheile des Kopfs ins Becken eintritt.
- 5) Wenn ein Hinderniß in den weichen Theilen vorhanden ist, welches man noch nicht entfernt hat. Dieses hindert entweder die Einbringung der Zange durch die äußeren Geburtstheile, die Scheide und in den Uterus, oder das Herausziehen des Kopfs, wie z. B. scirrhöse, krebßigte Geschwülste, Fleischgewächse am Muttermunde oder in der Scheide, oder eine Verwachsung, oder eine andere übele Beschaffenheit der Theile u. s. w.
- 6) Bey einer wahren Einkeilung des Kopfs, wenn nämlich die Einbringung der Zange unmöglich ist.
- 7) Bey einem Becken, dessen untere Oeffnung sehr enge ist *h*).

ee)

h) Sollte nicht Crantz zu partheyisch für seinen Lehrer seyn, wenn er die Levretische Zange mit solchen Lob-

ee) Die Art, die Zange anzulegen, im Allgemeinen, nebst den vorzüglichsten Vorichtsregeln haben fast alle neuere Schriftsteller der Geburtshülfe beschrieben, unzureichend Plenk, genauer Smellie i), Roederer k), Fried l), Henkel m) u. s. w. Wir berühren daher hier nur die besonderen Operationen.

§. 31.

Erster Fall. Den in der Beckenhöhle richtig stehenden Kopf wegen Zusammenpressung oder Kürze der Nabelschnur oder wegen einer gefährlichen Hämorrhagie oder hinzutretender Convulsionen oder übermässiger Grösse, sicher herauszuziehen, und zwar

a) Mit der Levretischen Zange.

- 1) Man erwärmt vorher die Levretische Zange in warmen Wasser bis zum natürlichen Wärmegrade des Menschen, trocknet sie mit einem Leinen, und

Lobsprüchen erhebt, und verlangt, dass man sie in jedem Fall, wo der vorliegende Kopf gehindert, zurückgehalten wird, eingekeilt ist, mit dem Gesicht nach vorn, nach hinten, nach den Seiten gerichtet, zu gross ist, oder die Geburtswege zu eng sind, anwenden soll? — S. dessen Tractat. de re instrument. §. 36. 37.

i) Hebammenkunst. S. 280.

k) a. a. O. §. 441.

l) Hebammenbuch. Straßburg. 1769.

m) Geburtshülfe.

und schmieret die Löffel, nachdem man sie gelöst hat, mit Oel oder einer andern nicht ranzigen Fettigkeit ein, um sie auf diese Art schlüpfrig und ohne Empfindung von Kälte durch die Geburtswege leichter zu bringen.

- 2) Nachdem man das Instrument so vorbereitet hat, bringt man die Frau in die passendste Lage, so daß die Schenkel an den Seiten gegen den Unterleib zurückgezogen werden, das bewegliche Steißbein und die äußeren Geburtstheile außerhalb des Bettrandes hervorstehen, damit nicht durch die Einpressung dieser Theile die Geburtswege unordentlich verengt werden.
- 3) Der Geburtshelfer bringt hierauf den Zeige- und Mittelfinger seiner rechten Hand, welche er vorher mit einer Fettigkeit einschmiert in den Muttermund bis an den Kopf und führt den Löffel der Zange in den Uterus nach ihrer Leitung ein, damit man nicht die Vereinigung der Scheide und des Mutterhalbes treffe und verletze.
- 4) Bey der Anlegung eines jeden Zangenarms hat man folgendes zu beobachten:
 - a) *Die Art ihn zu fassen.* Man nimmt nämlich den männlichen Arm der Zange mit der linken Hand und hält ihn mit den drey ersten Fingern so, daß der Zeigefinger in den Haken des Griffes an der Seite des Griffels kommt und ihn umgibt, der Daumen aber und der Mittelfinger an die Seiten dieses Hakens angelegt

legt werden und den Zangenarm allenthalben hinbewegen können.

β) *Die Art der Richtung.* Man bringt diesen Arm schief an den Eingang der Scheide, nämlich die Spitze des Löffels wird unter dem Schambogen an die Finger der rechten Hand, welche sie leiten sollen, gebracht, mit der andern Hand aber wird der Griff über den Schambogen gehoben und schief gegen den Kamm des rechten Darmbeins gebogen, so daß die innere Fläche des Löffels fest an dem Schenkel und den Geburtstheilen anliegt. So bald aber nachher der Löffel mit seiner concaven Fläche an dem Kopf höher ins Becken hinaufgebracht wird, so richtet man den Griff desto mehr nach unten gegen die Geburtstheile, und drückt ihn dabey allmählig zum Damme, bis er aus der vorigen schiefen Lage in eine horizontale, und gegen den Eingang der Scheide einigermaßen senkrechte Richtung gebracht ist.

γ) *Die Art der Einbringung.* Der Löffel wird in der erwähnten Richtung eingebracht, und zwar indem man das Instrument mit der linken Hand hält und es langsam durch die Scheide und den Muttermund fortbewegt. Aus Furcht den Uterus zu verletzen, drückt man den Löffel, nachdem man die Finger in den Muttermund eingebracht hat, stärker an den Kopf als gegen den empfindlichern Uterus, und bewegt den Griff

Griff beständig in leichten Rotationen, so daß die Spitze des Löffels desto leichter über alle Falten der Scheide und der Kopfbedeckungen gleite. Ja bisweilen zieht man das Instrument wegen eines zu grossen Schmerzes an der Stelle, wo es eingebracht wird, oder wegen Zittern des Schenkels, wieder hervor und bringt es dann an einer andern weitem und weniger empfindlichen Stelle derselben Seite ein, bis die Spitze des Löffels, indem sie der Beckenaxe folgt, auf einmal in einen freyern Raum gelangt, (woraus man nämlich erkennt, daß der Löffel an dem Kopf in die Höhe gebracht ist), und bis man sieht, daß der Griffel des Griffes beynahe die Geburtstheile erreicht hat. Man läßt alsdann den männlichen Arm der Zange, wenn er auf diese Art eingebracht ist, in dieser Lage von einem Gehülfen festhalten, damit er nicht heraus falle. Alsdann bringt man den weiblichen Arm der Zange an die andere Seite des Kopfs nach der erwähnten Richtung und den vorigen Regeln ein, indem man blos wegen der Veränderung der Beckenseite auch die Hände umwechselt und darauf merkt, daß man den weiblichen Löffel im Eingange der Mutterscheide über dem Griffe des männlichen Arms hinaufbringt, damit sie dann zur Vereinigung geschickt sind.

- δ) *Die Art, die Arme zu vereinigen.* Dies geschieht, während man die Griffe gegen den
Damm

Damm hinabdrückt und zugleich die Arme gleichmäfsig gegen die Seiten des Beckens bewegt, damit die eingebrachten, einander entgegenstehenden Löffel den Kopf umfassen. Hierauf bringt man den herzförmigen Griffel des einen Arms in die Oeffnung des andern, dreht ihn zur Seite herum und befestigt ihn durch den beweglichen Schieber der Junktur. Man muß dabey Acht haben, daß man keine Haare, keine Hautfalte oder einen andern Theil der äufseren Geburtswege in die Vereinigung mitnehme und dadurch heftigen Schmerz verursache. Man verhütet dies leicht, indem man zur Vorsicht die Finger zwischen die Geburtstheile und das Instrument bringt. — Die auf diese Art vereinigten Arme werden dann, wenn es nöthig zu seyn scheint, durch ein Band mit einer Schleife an den Haken der Griffe noch fester vereinigt.

η) *Die Art, den Kopf herauszuziehen.* Dies erfordert eine gewisse Anlegung der Hände um die Griffe (welche vorher mit einem trockenen Tuche umwickelt werden, damit die Hand desto fester fallen kann), und zwar auf folgende Art:

1) *Nahe an der Vereinigung des Instruments legt der Geburtshelfer seine linke Hand fest an die obere Fläche der Zange und bildet dadurch einen festen Punkt, um welchen*
sich

sich die Zange bey dem Herausziehen bewegen muß, um nicht durch Druck an den Schambogen die Harnröhre oder darunterliegende Theile zu quetschen. An der rechten Seite hinter der linken Hand, legt der Geburtshelfer *seine rechte Hand* über die Griffe an. Dieser Hand dienen die Haken der Griffe zur Haltung an den Seiten, damit sie nicht beym Herausziehen abgleite.

2) Nachdem man auf diese Art die Griffe gefaßt hat, so fange man mit der Extraktion an, um den Kopf ausserhalb des Beckens hervorzubringen. Man sehe sich jedoch vor, daß nicht der Damm vom hervorgetriebenen Kopf oder von der Zange verletzt werde. Man verhütet dies durch eine doppelte Bewegung der Zange:

a) Indem man die Zange gelinde und mehrmals von einer Seite zur andern bohrend bewegt, und gleichsam in Rotationen anzieht. Hierdurch wird der Kopf, wenn er vom Instrumente festgehalten wird, entwickelt und er fängt sich nach aussen zu bewegen an.

b) Indem die beiden Hände mit einer doppelten Kraft wirken, die linke nämlich die Griffe kräftig niederdrückt, die rechte aber dieselben mit der größten Kraft gegen den Unterleib der Kreissenden erhebt.

Hier-

Hierdurch bewegt man den Kopf bey den Traktionen wie auf die natürliche Art, nach der Axe des Beckens aus der Scheide hervor, ohne das Mittelfleisch oder die Harnröhre zu verletzen. Alsdann wird die Geburt auf die oben erwähnte Art beendigt.

A n m e r k u n g e n.

1) Wenn die beschriebene Richtung der Zange sowohl beym Einbringen als bey dem Herausziehen nicht gehörig beobachtet wird, so ist sie nicht nur sehr schwer anzuwenden, sondern sie kann auch sehr nachtheilig werden.

2) Die Meinung, man könne mit dieser langen Zange den Kopf herausziehen, wenn er auch hoch im Eingange des Beckens oder über dem Rande desselben steht, — widerspricht aller Erfahrung.

3) Der Geburtshelfer muß sich davor hüten, daß er nicht die harte Kopfgeschwulst, wenn sie tief ins Becken tritt, für den Kopf selbst halte, der so tief herabgesunken sey, — und nicht zur unrichtigen Zeit die Zange anlege.

4) Man muß wohl darauf merken, daß man die Löffel so hoch ins Becken hinaufbringt, als den ganzen Kopf zu fassen nöthig ist. Denn wenn die Löffel bloß einen Theil des Kopfs fassen, so machen ihre Enden einen gefährlichen Eindruck in den Schädel,

L

und

und bey der geringsten Traktion fällt das ganze Instrument heraus.

5) Wenn man den Zangenarm an einer Seite der Enge wegen nicht einbringen kann, so rathen Einige, ihn an derjenigen Seite einzubringen, wo mehr Platz ist, und zwar so daß der convexe Rand gegen die Schambeine gerichtet wird; man führe ihn alsdann herum in die entgegengesetzte Seite, da er dann leichter anzubringen ist, wenn diese Seite auch enger ist *n*). Diese Methode, welche Levret in seinen neueren Lehren übergangen hat, ist, wenn nicht ganz unmöglich, doch sehr gefährlich, theils wegen der starken Quetschung, welche die obere Lefze des Muttermundes dabey erleidet, theils wegen des Widerstandes der Kopfbedeckungen und der Figur der obern Beckenöffnung, welche mehr dreyeckig als rund ist. Die Operation müßte also mit der größten Gewalt gemacht werden.

b) Mit der Smellieschen Zange.

- 1) Man beobachte zuvörderst die obenerwähnten drey Regeln *o*), und merke bey der Anlegung eines jeden Zangenarms auf ihre Richtung. Wenn man

n) S. Roederer a. a. O. §. 441.

o) Die Smelliesche Zange wird gewöhnlich mit Leder überzogen, weshalb man sie nicht in warmes Wasser legen darf. Es wäre aber besser, dieses Instrument unbekleidet, gut polirt zu haben, man könnte es dann, wenn es zu kalt ist, in warmes Wasser tauchen.

man den ersten Arm an der linken Seite des Beckens um den Kopf anlegen soll, so bringe man die Finger der rechten Hand als Leiter in den Muttermund und lege beym Eingange der Mutterscheide das obere Ende des Löffels an dieselben; den Griff aber drücke man in horizontaler Richtung gegen den in die Höhe gehobenen rechten Schenkel der Kreissenden.

- 2) Wenn man den Arm der Zange in diese Richtung gebracht hat, schiebt man ihn mit der linken Hand langsam über den Kopf, indem man den Griff beständig gelinde hin und her bewegt und dadurch den Arm mit leichten Rotationen fortbewegt.
- 3) So wie der Zangenlöffel immer höher über den Kopf geschoben wird, so bringt man zu gleicher Zeit den Griff immer mehr nach vorn, und drückt ihn dabey allmählig gegen den Damm, bis er nach hinreichender Bewegung die Geburtstheile erreicht hat.
- 4) Sollten bey der Anlegung der Zange Krämpfe, Zittern des Schenkels oder sehr heftiger Schmerz hinzutreten, so ist dies eine Anzeige, daß der hinaufgebrachte Zangenlöffel einen Nerven oder einen sehr empfindlichen Theil gedrückt hat. Man ziehe ihn daher gleich von dieser Stelle heraus, und bringe ihn wieder an einer andern weniger schmerzhaften ein.
- 5) Den um den Kopf eingebrachten Zangenarm lasse man, damit er nicht herausfalle, von einem

Gehülften halten, bis man den zweyten Arm auf dieselbe Art, blos mit Umwechselung der Hände, über den Griff des ersten Arms an die andere Seite des Kopfs angelegt hat.

6) Man faßt alsdann beide Griffe und drückt sie gelinde gegen den Damm, wobey sie sich von selbst durch gegenseitiges Eingreifen der Furchen fest vereinigen. Wenn die Griffe der Zange bis an die Oeffnung der Scheide reichen, so lege man den Zeige- oder einen andern Finger nahe an die Vereinigung derselben, um zu verhüten, daß nicht die Haare oder gar die Haut in die Vereinigung kommen, und dadurch heftigen Schmerz verursachen.

7) Nachdem man die Zangenarme vereinigt hat, umwickelt man mit einem trockenen leinenen Tuche die Griffe (welche an ihren äußersten Enden gewöhnlich 2 — 3 Finger breit von einander abstehen), damit nicht die Hände bey den Traktionen abgleiten.

8) Hierauf zieht man die Zange im Anfange schief nach unten, während man sie nämlich von einer Seite zur andern gelinde bewegt, um den Kopf leicht zusammendrückt und mit unterbrochenen Zügen anzieht, bis der Kopf gegen den Damm sinkt. Alsdann erhebt man bey den Traktionen die Griffe beständig gegen die Schambeine, um den Kopf immer nach der Axe des Beckens herauszuziehen. Wenn das Hinterhaupt schon
fest

fest an dem Schambogen steht, so muß der Scheitel und hierauf das Gesicht hervorkommen, bis man auf diese Art, dem Mechanism der Natur gemäß, den Kopf durch Rotationen außerhalb der Geburtstheile hervorgebracht hat. Durch diese Methode wird bey der Anlegung sowohl dieser als einer andern Zange der gefährlichen Verletzung des Mittelfleisches vorgebeugt.

Die Art, die zusammengesetzte Zange anzulegen erhellt von selbst aus dem Vorigen.

§. 32.

Zweyter Fall. Den Kopf herauszuziehen, wenn der Scheitel vorliegt und derselbe quer zwischen den Beckenseiten eingekeilt ist.

a) *Mit der Levretischen Zange.*

1) Nach Levrets Methode lege man den einen oder den andern Zangenlöffel an, den männlichen nämlich auf gewöhnliche Art um das Hinterhaupt, wenn es an der linken Seite der Kreisenden liegt, oder auch den weiblichen Arm, wenn das Hinterhaupt an der rechten Beckenseite liegt.

2) Hierauf bewegt man denselben auf doppelte Weise, nemlich zu gleicher Zeit hin und her ruckend und an sich ziehend und nach unten druckend, um das Hinterhaupt von der Seite des Beckens in die Höhle des heiligen Beins zu bringen.

3)

3) Wenn das Gesicht nun gegen die Schamgegend gewendet ist, zieht man den Zangenarm heraus, und legt nun wieder von Neuem die Zange an die Seiten des Kopfs an, und vollendet die Operation nach der gewöhnlichen Methode.

A n m e r k u n g.

Die eben beschriebene Levretische Methode streitet zwar nicht gegen unsre Theorie, indem sie einigermaßen auf Beobachtung des Verhältnisses zwischen Kopf und Becken gegründet ist. Doch kann man der Art zu verfahren selbst, nicht beypflichten. Sie läßt sich wohl eher bey Maschinen als bey lebendigen Subjekten anwenden. Denn im letztern Fall hindert wol nicht wenig die Figur des Beckens, den eingekeilten Kopf des Kindes herumzubewegen; bey den Maschinen aber, welche von den Hindernissen der Natur frey sind, scheint jene Figur nicht so sehr die Operationen erschweren zu können. Auch ist noch hierbey zu bemerken, daß das vorher beobachtete Verhältniß (zwischen Kopf und Becken) zuletzt übersehen wird. Das Gesicht soll nämlich bey der Wendung des Scheitels unter dem Schambogen hervorkommen; das Hervortreten des Gesichts aber wird, wenn nicht ganz unmöglich, doch äußerst schwierig gemacht.

b) Mit der Smellieschen Zange.

1) Die Kreissende wird in die Seitenlage gebracht:

2)

- 2) Der eine Arm der Zange wird (indem die allgemeineren Regeln beobachtet werden) unter dem Bogen der Schambeine, der andern nach der Höhle des heiligen Beins, an die Schläfen des Kindes angelegt, alsdann vereinigt und mit einem Bande befestigt, wie oben erwähnt worden ist.
- 3) Nachdem man also die Seiten des Kopfs mit der Zange gefaßt hat, richtet man ihn vorsichtig, indem man das Instrument gelinde zur Seite wendet, so daß man das Gesicht des Kindes, welches nach der Beckenseite gekehrt ist, in die Höhle des heiligen Beins bringt und erhebt. Man muß sich aber hierbey in Acht nehmen, daß man nicht das Steißbein oder den Damm verletze.
- 4) Nachdem man den Kopf in eine solche schickliche Lage gebracht hat, zieht man die Zange heraus, und bringt sie, wenn es nöthig ist, auf die gewöhnliche Art wieder an die Seiten des Beckens ein, um auf die oben angegebene Art den Kopf herauszuziehen.

A n m e r k u n g.

Es ist kaum zu bezweifeln, daß diese Methode *in Rücksicht der Erfindung* die Levretische weit übertrifft; und zwar besonders aus folgenden Gründen:

- 1) Nach dieser Methode erhält der Kopf eine bessere Lage, indem die Stirn dadurch gegen das heilige Bein gewendet wird (welches doch die passendste und natürlichste Lage des Kopfs ist). Nach der
Le-

Levretischen Methode hingegen soll das Gesicht gegen die Schambeine gerichtet werden. Diese Lage des Kopfs aber ist für das darauf folgende Herausziehen desselben weit schwieriger.

- 2) Bey der Smellieschen Methode wendet man eine grössere Kraft an, um die Lage des Kopfs zu verändern, indem man seine Wendung mit beiden Zangenarmen, die um den Kopf geschlossen sind, bewirkt. Bey der Levretischen Methode hingegen soll die Wendung des Gesichts gegen die Schamgegend nur mit einem Arme der Zange geschehen.

Aber *in Rücksicht auf den Erfolg* ist diese Smelliesche Methode sehr schwierig und würde vielleicht nur selten gelingen. Smellie führt zwar in seinen Beobachtungen hier und da einzelne Beyspiele von gutem Erfolge an, die man nicht ganz bezweifeln darf. Doch hat die Erfahrung gezeigt, daß man bey dieser Methode große Schwierigkeiten zu überwinden hat, theils wegen der Gefahr, den Damm und die äusseren Geburtstheile zu zerreißen, theils wegen der Furcht, das Steißbein zu verrenken, den Kopf und andere weiche Theile des Kindes, die in der Scheide liegen, zu verletzen, theils auch wegen des heftigen Schmerzes, des Zitterns der unteren Gliedmassen (welches durch die Reibung so vieler Nerven im Becken entsteht). Ich sage, man hat so viele Schwierigkeiten zu überwinden, daß auch der geübte Geburtshelfer p) sich

p) Levret erinnert, daß der Hals leicht verdreht werden könne, weil er dem Körper nicht folgt. Jedoch
ist

sich nur in den seltensten Fällen einen guten Erfolg dabey zu versprechen hat. — Ich wende daher statt dieser Methode folgende andere Methode an:

- 1) Die gerade Smelliesche Zange wird auf gewöhnliche Art an den Seiten des Beckens um den größten Durchmesser des Kopfs eingebracht.
- 2) Das Stirnbein wird durch gelindes Zusammendrücken der Löffel gegen den Hinterhauptsknochen gedrückt.
- 3) Nach dieser Zusammenpressung des Kopfs zieht man den Kopf durch Seitenbewegungen und Wackeln (während man, wie oben erwähnt worden ist, die Beckenaxe beobachtet) heraus.

A n m e r k u n g.

Ich habe bey vielen Gelegenheiten erfahren, daß diese Methode, den im Becken querliegenden Kopf herauszuziehen, die beste ist, und habe immer beobachtet, daß der vorzüglichste Nutzen der Zange in der Zusammendrückung und Extraktion des Kopfs besteht; geringer aber ist ihr Nutzen zur Wendung oder Veränderung der Lage des Kopfs. Denn wenn die Zange an den Seiten des Beckens angelegt ist, so wird schon durch gelindes Zusammendrücken der Longitudinal - Durchmesser des Kopfs (zwischen der Stirn und dem Hinterhaupte) verkleinert. Hierdurch aber entspricht endlich der lange Durchmesser des Kopfs

ist dies nicht zu befürchten, wenn nicht das Gesicht des Kindes dem Unterleibe der Frau zugewandt ist.

Kopfs der kleinern Weite zwischen den Sitzbeinen, und überwindet sie leichter. Der Bau des Kopfs selbst zeigt, daß man die Zange weit sicherer um Stirn und Hinterhaupt anlegen kann, als an den Schläfen; denn an jenen Stellen sind nicht so viel Gefäße, und ein leichter Druck kann dort nicht so sehr schaden, als an den Schläfen. Einige machen die Einwendung, daß diese Methode darum gefährlich sey, weil das obere Ende der Zange sehr leicht die Augen oder andere Theile des Gesichts verletzen könne. Dies widerspricht aber der Erfahrung: denn wenn der Scheitel des querliegenden Kopfs horizontell im Becken liegt, so kommen die Enden der Löffel leicht über das Gesicht bis zum Kinne. Steht aber das Hinterhaupt bey der Querlage des Kopfs tiefer, so kann das Ende des Löffels nur bis zur Stirn gelangen und macht hier bisweilen einen leichten Eindruck in die Bedeckungen; dieser Eindruck aber ist nie gefährlich, wenn nicht die Zange eine schlechte Biegung hat, oder ungeschickt angelegt wird.

§. 33.

Dritter Fall. Den Kopf herauszuziehen, wenn der Scheitel mit seinem größten Durchmesser zwischen der Schambeinvereinigung und dem heiligen Beine steht, das Gesicht nach vorn gekehrt ist, und das Hinterhaupt gegen das Mittelfleisch sich neigt.

a) *Mit der Levretischen Zange.*

- 1) Indem man übrigens die allgemeineren Regeln beobachtet, zieht man vor der Anlegung der Zange

Zange ein zwey Zoll breites Band durch die Fenster der Löffel.

2) Man legt alsdann die Zangenarme um die Seiten des Kopfs auf gewöhnliche Art an, und vereinigt sie wie gewöhnlich.

3) Die Enden des Bandes, welches man durch die Fenster der Arme gezogen hat, vereinigt man unten mit einem leichten Knoten, und zwar so, daß wenn man das zusammengebundene Band anzieht, es der Länge der Zange nach bis an die Enden der Griffe reicht.

4) Man faßt alsdann die Zangengriffe wie gewöhnlich mit der rechten Hand in horizontaler Lage, mit der linken aber umfaßt man das Band, welches von der Zange senkrecht gegen die Erde hängt, über dem Knoten.

5) Nun geschehen die Traktionen mit vereinigten Kräften beider Hände. Mit der rechten Hand nämlich bewegt man die Zangengriffe in Rotationen, und erhebt sie allmählig gegen die Schambeine. Mit der linken Hand aber, die fest an den Knoten zieht, drückt man die um den Kopf angelegten Löffel nach unten. Durch diese zusammengesetzte Bewegung zieht man das Gesicht, welches unter dem Schambogen vorliegt, durch die vordere geringste Tiefe des Beckens heraus.

A n m e r k u n g.

Dieser Handgriff, den Levret empfiehlt, ist sehr scharfsinnig. Denn wenn man mit der gewöhnlichen

lichen Anlegung der Zange den Kopf herauszuziehen versuchte, so würde es vergebliche Mühe seyn; je mehr das tiefer liegende Hinterhaupt nach vorn gezogen würde, desto mehr würde das Kinn gegen die Brust des Kindes gedrückt, und desto größern Widerstand würde der Kopf leisten, und nicht unter dem Schambogen durch Rotationen entwickelt werden können. Es ist daher eine solche zusammengesetzte Bewegung nöthig, deren zusammengesetzte Kraft auf die Seiten des Kopfs angewandt wird und Entwicklung des festaufliegenden Gesichts bewirken kann. Denn mit der rechten Hand wird die Zange rotirt, in die Höhe gehoben und angezogen, mit der linken aber vermittelt des Bandes nach unten gedrückt. Hierbey gibt das Hinterhaupt, welches fest an dem heiligen Beine anliegt, ein Hypomochlium ab, die bewegliche Stirn aber, welche man mit den Enden der Zangenlöffel gefaßt hat, folgt der Diagonale jener zusammengesetzten Kräfte, und wird nach unten, unter dem Schambogen, sammt dem Gesichte hervorgezogen.

b) Mit der Smellieschen Zange.

1) Die Kreissende wird auf die Seite gelegt.

2) Man legt den einen Arm im vordern Theile des Beckens an die Stirn, und den andern im hintern Theile des Beckens an das Hinterhaupt an.

3) Nachdem man die Zangenarme vereinigt hat, bewegt man die Griffe bey den Traktionen gegen den Hintern der Kreissenden, bis sich das
Kinn

Kinn von der Brust gelöst und man die Stirn unter den Schambogen hervorgebracht hat.

- 4) Hierauf nimmt man die Zange heraus, legt die Frau auf den Rücken, und bringt die Löffel wieder an den Seiten des Beckens um die Ohren an, zieht sie nach der Axe des Beckens an, und entwickelt den Kopf, nachdem das Gesicht schon gelöst ist.

A n m e r k u n g.

Diese schwierige Operation kann man nur mit der größten Vorsicht sicher anwenden, um nicht mit der zur Entwicklung der Stirn angelegten Zange das Steißbein (an welchem die Griffe fest anliegen) oder das Mittelfleisch (bey der Bewegung der Zange nach hinten) zu verletzen. Diese Gefahr ist bey der erwähnten Levretischen Methode in diesem Falle gar nicht zu befürchten.

§. 34.

Vierter Fall. Den Kopf mit der Zange herauszu-
ziehen, wenn der Scheitel mit seinem größten Durchmesser zwischen der Schambeinvereinigung und dem heiligen Beine eingekeilt ist, die Stirn tiefer liegt und gegen das heilige Bein gekehrt ist.

Mit der Levretischen Zange.

Man legt die Zange auf die, der im vorhergehenden Fall angezeigten Art entgegengesetzte, Weise an, so daß die convexen Ränder der Zangenlöffel gegen
die

die Schambeine gekehrt sind, da sie hingegen im vorhergehenden Fall gegen das heilige Bein gekehrt waren. Um dies gehörig zu bewerkstellen:

- 1) Bringt man vorher wie gewöhnlich zwey Finger zwischen den Muttermund und den Kopf ein.
- 2) Man faßt alsdann den männlichen Arm, nachdem man vorher durch das Fenster desselben auf die oben erwähnte Art ein Band durchgezogen hat, und hält ihn mit der rechten Hand in schiefer Richtung. Man legt das obere Ende des Löffels an die Finger der linken Hand an, welche man in die Mutterscheide eingebracht hat, richtet den Griff, dessen Stift nach unten gekehrt ist, gegen den linken Schenkel der Frau, und beugt ihn zugleich schief gegen die Erde.
- 3) Nachdem man den Zangenarm in diese Richtung gebracht hat, bewegt man sofort auf gewöhnliche Art den Löffel über den Kopf des Kindes, bis er ihn genau umfaßt, und der Griff dadurch senkrecht gegen die Erde hängt.
- 4) Man läßt nun den eingebrachten Arm von einem Gehülfen halten, und legt den weiblichen Arm, mit demselben Band versehen, in gleicher Richtung und Bewegung nach der rechten Beckenseite, an den Kopf an.
- 5) Nachdem man die beiden Arme vermittelst der Axe vereinigt hat, knüpft man die beiden Enden des Bandes mit einer Schleufe zusammen.

6)

- 6) Mit der einen Hand zieht man dann das Band horizontal an sich, mit der andern aber bewegt man die Griffe in Rotationen und drückt sie beständig abwärts gegen den Steifs der Gebährenden, bis das Hinterhaupt die Diagonale des Parallelograms beschreibt, welches aus der zwiefachen Kraft des nach unten gepressten Zangengriffs und des horizontal angezogenen Bandes, zusammengesetzt wird, — und also unter dem Schambogen entwickelt und gegen das Mittelfleisch gebracht wird. Bey dieser Veränderung der Lage wird die Geburt glücklich beendigt.

A n m e r k u n g.

Aus den beschriebenen Operationen ersieht man die verschiedenen Arten, die Zange anzulegen; die übrigen folgenden sind auf diese Hauptgattungen zurückzubringen.

§. 35.

Fünfter Fall. Wenn der Kopf im Becken mit dem Gesicht vorliegt, der Scheitel am Schambeine und das Kinn am Steifsbeine anliegt oder gegen die Mitte des heiligen Beins gekehrt ist, so entwickelt man ihn nach Levret wie im vierten Fall. Smellie's Methode findet man in seinem Lehrbuche q).

§. 36.

Sechster Fall. Wenn das Gesicht vorliegt, und der Scheitel gegen das heilige Bein gekehrt ist, so entwickelt

q) L. c. pag. 300. u. ff. Th. 1.

wickelt man den Kopf nach *Levret* wie im ersten Fall. Denn der Kopf wird, von der Zange gefasst, desto geschwinder herausgezogen, je leichter das Hinterhaupt durch das Anziehen mit der Zange, vom Rücken des Kindes entfernt wird. Bey dieser Operation aber muß man die Griffe so viel als möglich gegen den Unterleib der Gebährenden heben, theils um nicht bey'm Anziehen den Damm zu verletzen, theils auch, damit das Hinterhaupt, welches höher im Becken liegt, desto leichter sinke.

§. 37.

Siebenter Fall. Wenn das Gesicht vorliegt und der Scheitel nach einer Seite des Beckens gekehrt ist, so entwickelt man den Kopf nach *Levret*, indem man einen Zangenarm über das Hinterhaupt einbringt und durch eine zwiefache Bewegung desselben, nämlich einer hin und her rückenden (*motu serratorio*) und anziehenden, bis das Hinterhaupt in die Höhlung des heiligen Beins sinkt, und das Kinn nebst dem Gesichte unter dem Schambogen steht. Alsdann zieht man den Kopf auf die im sechsten Fall angezeigte Art heraus.

A n m e r k u n g.

Bey diesen Zangenoperationen, so wie sie von *Smellie* und *Levret* angestellt worden, ist immer die Hauptsache, das Verhältniß zwischen dem Becken und dem Kopfe genau zu erkennen. Alle ihre Bemühung zweckt darauf ab, dieses Verhältniß, wenn

wenn es bey unvollkommenen und verkehrten Geburten unrecht ist, auf die passendste Art zu verbessern. Die beiden berühmten Geburtshelfer haben jedoch sehr verschiedene Wege eingeschlagen, um diesen Zweck zu erhalten, und haben auf so verschiedene Weise nach Einem Ziel gestrebt, daß die Geburtshelfer sich dieselben nothwendig alle bekannt machen, und sie mit vereinigten Kräften und Erfahrungen (nachdem sie den Grund jener Methoden, als die Hauptsache, inne haben) zur größern Deutlichkeit, Gewissheit und Vollkommenheit zu bringen suchen sollten. Die Kunst gewinnt dabey und das Glück der Praxis beruht darauf. — So viel von der Anwendung der Zange. —

§. 38.

B) Der *Roonhuysische Hebel*, ein einfacher Hebel mit gekrümmten Enden. Nach Swieten ist er allen Zangen vorzuziehen *r*); jedoch weiß ich aus der Erfahrung, daß er nur in den wenigsten Fällen zum Gebrauche passend ist. Denn

- 1) Ist der Hebel geschickter, den Kopf zusammenzudrücken, als ihn herauszuziehen. Wenn aber zur Entwicklung des Kopfs blos das Zusammendrücken erfordert würde, so würden die Beckenknochen selbst, da sie hinreichenden Widerstand leisten, dasselbe bewirken, was der Hebel leistet.

Wird

r) Comment. in Aphor. Boerh. §. 1316.

Wird aber zur Entwicklung des eingekeilten Kopfs zugleich die Extraktion erfordert, so wird dieselbe weit leichter und geschwinder mit der Zange als mit dem Hebel geschehen.

2) Die Gönner des Hebels verlangen, daß der Kopf im Becken ganz unbeweglich stehe, bevor der Hebel angelegt werde. Welche andere Wirkung aber kann der Hebel auf den unbeweglichen Kopf haben, als das bloße Eindrücken, welches doch dem Gehirn nie gleichgültig seyn kann? Ist aber der Kopf wenigstens noch an einer Seite beweglich, so kann man ihm, vielleicht vermittelt der Leitung des Hebels, einigermaßen zum Sinken helfen.

3) Dies kann auch bisweilen bey den erwähnten Kopflagen geschehen. Wenn nämlich der Scheitel in der Conjugata der obern Oeffnung steht, das Gesicht oder das Hinterhaupt gegen die Schambeinverbindung gekehrt ist, so kann der Hebel, wenn er unter den Schambeinen eingebracht wird, in diesen Fällen einige Wirkung haben. In den übrigen Fällen aber ist die Anwendung desselben ohne Nutzen, besonders in denjenigen Fällen, wo die Anlegung der Zange passender ist. Ich habe selbst in der Klinik zu Wien (als *Sweiten* Vorsteher derselben war) zwey geschickte Geburtshelfer den Hebel bey einer Einkeilung des Kopfs anwenden gesehen. Sie konnten aber nichts damit bewirken, und sahen sich (nachdem
die

die Kräfte der Kreissenden durch den heftigen Schmerz erschöpft waren, und sie endlich ohnmächtig ward) genöthigt, den Kopf zu enthirnen und das Kind mit dem Haken herauszuziehen. Die Mutter aber starb nach einigen Stunden.

§. 39.

C) *Die dreyblättrige Zange*, welche Levret für den Fall erfunden hat, wenn der Rumpf vom Kopfe abgerissen, und der letztere zurückgeblieben ist. Dieses sinnreich erfundene Instrument würde das größte Lob verdienen, wenn es nicht nach mehreren Empfehlungen endlich vom Erfinder selbst mit Stillschweigen bey Seite gelegt, und nun als ein ungewisses und unnützes Instrument von Andern gänzlich vernachlässigt würde.

§. 40.

II) *Die schneidenden Instrumente.* Unter diesem allgemeinen Namen versteht man alle Instrumente, welche den Kopf verletzen, schneiden, oder auf eine andere Art destruiren.

aa) Sie sind angezeigt:

- 1) Wenn der Kopf eines todtten Kindes so groß ist, daß er weder durch die Hülfe der Natur, noch vermittelt der Zange, noch durch jede andere Hülfe durch das Becken dringen kann s).

M 2

2)

- s) Dies kann besonders bey Wasserköpfen, bey ganz verknöcherten, und bey monströsen Köpfen Statt finden,

2) Wenn das Becken so übel gebildet ist, daß der Kopf des (todten) Kindes dieser übeln Bildung wegen auf keine Weise durchgehen kann, und sogar für den Durchmesser der Zange kein Platz ist.

3) Wenn der Kopf vom Rumpfe abgerissen ist und im Uterus zurückbleibt.

bb) Sie sind contraindicirt:

1) Wenn das Kind lebt t).

2) Wenn das todte Kind auf irgend eine andere Art, den Kaiserschnitt ausgenommen, herausgezogen werden kann.

cc) Zur Erfüllung der Anzeige werden besonders folgende Instrumente erfordert:

1) Zur Durchbohrung des Schädels, die *Walbaumische Scheere*, oder das *Friedische Perforatorium*.

2) Zum Herausziehen des Kopfs, *krumme* und *gerade Haken* nebst einer *gezähnten Zange*. Der *Säge* aber, des *Enthirnungs-Löffels* und der *Bohren-Kopfzieher* (*terebris capitrahis*) etc. kann man gut entbehren.

3)

e) S. Winflow. *quaest. medico-chirurgica: an ad servandam prae foetu matrem obstetricium hamatile minus anceps et aequae insons, quam ad servandum cum matre foetum sectio caesarea*. Par. 1744. — Deischii *Dissert. inaug. de necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione*. Argent 1740. — Mittelhäufers *Praktische Abhandlung vom Accouchement*. Leipz. 1754.

- 3) Zum *Kaiserschnitt* werden andere Instrumente erfordert, welche ich aber sammt der Operation selbst hier übergehe *u*).

§. 41.

Erster Fall. Die Durchbohrung des Schädels.

- 1) Die Kreißende wird in die passendste Lage gebracht.
- 2) Die kalten Instrumente werden in warmes Wasser getaucht.
- 3) Während man zwey Finger der linken Hand an den Kopf anlegt, bringt nach den angelegten Fingern die Scheere, welche man mit der rechten Hand hält, durch die Scheide bis zum Kopf, und kehrt auf dem Wege die Spitze beständig gegen die leitenden Finger.
- 4) Man bringt die Spitze der Scheere zu den häutigen Zwischenräumen des Schädels, und sticht sie in die Haut.
- 5) Nachdem man die Scheere in dem häutigen Theil befestigt hat, stößt man sie mit hinreichender Kraft ins Gehirn und kehrt sie dabey nach der Beckenaxe mit der Spitze in die Höhe.

6)

- u*) Da der *Kaiserschnitt* eine seltne und immer gefährliche Operation ist, und ich ihn an lebendigen Subjekten noch nicht verrichten gesehen habe, so traue ich mir nicht, ihn hier der Kritik zu unterwerfen, sondern verweise den Leser auf *V. Swieten Comment. in aphor. Boerhav. §. 1316. —*

- 6) Man öffnet nun die eingebrachte Scheere, um einen länglichen, hinreichenden Einschnitt des Schädels zu bewirken. Hierauf schließt man sie wieder und dreht sie zur Seite, um durch nochmalige Oeffnung eine Kreuzwunde im Schädel zu machen.
- 7) Man zieht nun die Scheere heraus. Sind Wehen da, so wird das Gehirn von selbst herausgedrückt; fehlt es an Wehen, so bringt man einen Finger durch das Loch des Schädels und zieht ihn heraus. Gelingt dies nicht, so zerbricht man ferner die Knochen mit der Scheere und läßt das Gehirn ausfließen.
- 8) Nachdem der Schädel entleert ist, werden die Knochen durch die Hand nach innen zusammengedrückt und man versucht die Extraction.
 - a) Man bringt entweder die Hand über den Kopf zum Halse des Fötus, legt die Finger um denselben und, indem diese am Kinn und Genick den erforderlichen Widerstand finden, zieht man abwärts nach der Axe des Beckens, damit der Rumpf folge.
 - b) Oder, wenn dieses nicht gelingt, bringt man einen Arm nach dem andern hervor, zieht sie an, und die übrigen im Uterus befindlichen Theile des Fötus folgen nach.
 - c) Oder man bringt durch die in den Schädel gemachte Oeffnung einen Haken durch das große Hinterhauptloch ein, um damit den Rumpf anzuziehen.

- 9) Bey dem Herausziehen selbst muß man genau Acht haben, daß nicht die hervorstehenden Ränder der zusammengefallenen Knochen die Scheide, Blase, das Mittelfleisch oder andere innere Theile auf irgend eine Art schneiden oder verletzen.

A n m e r k u n g.

- 1) In unseren Gegenden, wo ich doch sehr viele widernatürliche Geburten gesehen habe, habe ich doch nicht so vielen Enthirnungen beygewohnt als im Auslande, wo ich doch wegen Kürze der Zeit nur eine weit geringere Anzahl verkehrter Geburten beobachten konnte. Ich erstaunte oft, wenn ich berühmte Geburtshelfer zu unserer Zeit Kopfbohrer und Haken zum Herausziehen des Kindes dem aller sichersten Instrumente, der Zange, vorziehen sahe. Sie überredeten sich nämlich, in jedem Fall, wo der Kopf quer im Becken liege, lägen die Schultern auch quer zwischen dem heiligen Bein und den Schambeinen unbeweglich, so daß die Anwendung der Zange deshalb gänzlich vergebens wäre. Ich habe jedoch hiergegen zu erinnern, daß es weit leichter seyn wird, vermittelst der Zange die eingekeilten Schultern mit dem unverletzten Kopf herauszuziehen, als nach der Zerschneidung des Schädels, ohne Anwendung der Zange und ohne feste Basis für die ziehende Hand. Ueberdies, obgleich die Einkeilung der Schultern, vorzüglich mit kreuzweise über den Rücken des
- Kin-

Kindes geschlagenen Armen, das Herausziehen des Rumpfs verhindern kann, so sehen wir doch, daß es sehr selten in der Erfahrung vorkommt. Wenn man also nun noch die mit schneidenden Instrumenten verbundenen Gefahren betrachtet, so haben wir sehr wichtige Gründe, dem richtigen Gebrauch der Zange den Kopfbohrer nicht vorzuziehen.

2) Bey der Anwendung der schneidenden Instrumente muß man ja Acht haben, daß sie von den Fingern genau umgeben in die Scheide gebracht, und wenn es möglich ist, in einen untern Theil des Schädels gestochen werden, damit sie nicht an den obern Theil angebracht, etwa abgleiten und die Harnblase verwunden.

3) Beym Herausziehen des zerschnittenen Schädels muß man auch Acht haben, daß die Knochenstücke und ihre hervorstehenden Ränder mit der Haut oder mit der Hand des Geburtshelfers zur Vorsicht bedeckt werden, besonders am obern Theil wegen einer Verletzung der Harnblase, welche vor allen übrigen gefährlich ist.

4) Zum Herausziehen des durchbohrten Schädels kann ich die Methode, einen Schädelknochen nach dem andern mittelst einer gezähnten Zange zu holen *v)*, nicht loben; denn je mehr Knochen einzeln herausgeholt werden, desto weniger Theile bleiben für die Hand übrig, da sie doch zum Festhalten und Herausziehen nothwendig sind.

§. 42.

v) Plenk a. a. O. S. 428. 429.

§. 42.

Zweyter Fall. Den Kopf zu holen, wenn er nach Abreißung des Rumpfs im Uterus zurückgeblieben ist.

- 1) Man bringe, soviel es möglich ist, den Kopf in eine schiefe Lage, und durchbohre den Schädel mit einer Scheere, so daß ein Theil des Gehirns ausfließt.
- 2) Man überlasse hierauf die Frau sich selbst, und sorge nur dafür, daß die Wehen fortdauern, und gegenwärtige oder hinzukommende Zufälle gehoben werden. Wenn diese in Ordnung gebracht sind, wird der verkleinerte Kopf von selbst durch die Natur hinausgestossen, oder man helfe beym Ausgange aus dem Becken etwas mit der Hand *w*).
- 3) Gelingt dies nicht, so lege man die Haken an, einen an die Augenhöhle, den andern an die entgegengesetzte Gegend des Schädels, oder an das Hinterhauptslloch, oder anderwärts, wo man ihn einstecken kann, — und ziehe den verkleinerten Kopf mittelst beider heraus.

A n m e r k u n g.

- 1) Die Verkleinerung des Kopfs ist zur Lösung desselben, wenn er abgerissen ist, nothwendig, bevor die Haken angelegt werden, die Lösung möge übrigens durch Natur oder Kunst bewirkt werden; denn

w) Auf diese Art sahe Berger öfter der Natur überlassene Schädel von selbst kommen.

denn sonst erlangt man durch die Haken nichts anders, als daß die schwammichten Knochen der Augenhöhle und des Oberkiefers zerstückelt werden, und der Kopf doch nicht folgt, wie ich selbst erfahren habe.

- 2) Die Levretische Zange ist selten zum Herausziehen des abgerissenen Kopfs nützlich ²⁾, weil der Kopf dem Instrument ausweicht und bey der Anlegung desselben in den Uterus gleichsam zurückgedrängt wird.
- 3) Eben so selten gelingt es, den Kopf mittelst der in den Mund des Fötus eingesetzten Finger herauszu ziehen, weil dadurch der Unterkiefer abreißt und der gleichsam unbewegliche ganze Schädel noch zu lösen übrig bleibt.

§. 43.

Wir beendigen hiermit die Lehre vom Verhältnisse des Kopfs zum Becken, deren sehr grossen Nutzen in der Geburtshülfe, nicht nur zur Diagnose und Prognose der Geburt, sondern auch zur gehörigen Ausübung der Hülfe, wir ausführlich gezeigt haben. Es bleibt noch vieles der weitem Erfahrung zu vervollkommen übrig. Wenn es meine Kräfte und die Gelegenheit begünstigen sollten, werde ich nicht unterlassen, es mit größter Mühe künftig auszuarbeiten und zum Vortheil des menschlichen Geschlechts bekannt zu machen. Man verzeihe es mir, wenn
ich

²⁾ Levret, *Traité des accouchem.* §. 625.

ich mich bisweilen von Anderer Meinung zu weit entferne und eine eigene annehme. Wäre doch nie die feste Regel vernachlässigt worden, welche P e u den Geburtshelfern giebt: „*Wer über Entbindungskunst schreiben will, muss aus eigener Erfahrung, und nicht nach den Meinungen Anderer sprechen!*“ —

§. 44.

*Von den Knoten und Verschlingungen am Nabelstrange lebender Kinder *).*

Obgleich die Natur für die Sicherheit der Frucht im Mutterleibe sehr besorgt ist, sie in Wasser schwimmend erhält und sie durch die Häute des Eyes beschützt, so wird dennoch das jüngst geformte zarte Körperchen des Embryos von mancher bedeutenden Gefahr bedrohet und bisweilen zu Grunde gerichtet. Jenes zum Leben der Frucht äußerst nöthige Werkzeug, der Nabelstrang, erleidet oft solche Veränderungen, daß derselbe, trotz seiner vollkommen richtigen Organisation und unverletzten Substanz, (denn ich will hier nicht von dessen vielen andern Krankheiten reden) die Ursache des Todes und der erwürgende Strang des zarten Kindes wird. Zum Beweise
die-

*) Aus den *Collectanea soc. med. Havn. Vol. I. pag. 7. 1774.*

dienen die Knoten, die sich unbemerkt an demselben bilden, die manche Frucht hinwegraffen, und den zärtlichen Wunsch mancher Mutter vereitelt haben. Die Knoten, von denen ich hier reden werde, gehören nicht zu den natürlichen, die sich in jedem auch gut geformten Nabelstrange befinden, sondern ich verstehe darunter die ungewöhnlichen, aus einer wahren Verdrehung und Verschlingung vor der Geburt des Kindes entstandenen und die die Gestalt eines mit Fleiß gemachten Knotens haben. Wir wollen hier diesen Gegenstand nicht allein seiner Seltenheit wegen abhandeln, sondern er scheint uns vorzüglich deswegen wichtig zu seyn, weil folgende glückliche und seltene Beendigung der Geburt und die besondern dabey eingetroffenen Umstände deutliche Beweise der Vorsehung eines höchsten Wesens sind, vermöge welcher die Frucht aus einer sehr grossen Gefahr, von der sie durch solche Verknüpfungen bedrohet wurde, entrisen ward; und weil wir dadurch eine erwünschte Gelegenheit bekommen, die Entstehungsart, die gefährlichen Zeichen der neulich von uns beobachteten Knoten zu erörtern und einige Bemerkungen darüber zu machen.

Ich habe mehreremale dergleichen wirkliche Verknüpfungen des Nabelstranges in meiner Praxis gesehen. Im Jahre 1762 kam ins hiesige königliche Geburtshaus eine Schwangere, deren Kind verkehrt und zwar mit dem Ellenbogen vorlag, auch war die Nabelschnur nahe am Muttermunde zu fühlen. Als
nun

nun die wahren Geburtswehen den Muttermund gehörig geöffnet, und wir das Kind bey den Füßen durch die Wendung zur Welt gebracht hatten, fanden wir es, zu unserer größten Verwunderung, lebendig und munter, ungeachtet der Nabelstrang in einen ungewöhnlichen Knoten verschlungen war. Vor einigen Jahren gebahr eine Frau im bemeldten Geburtshause einen lebendigen und ziemlich starken Knaben, an dessen Nabelstrange ebenfalls ein solcher Knoten sich befand, welcher durch die langsame Geburt nicht wenig zusammengezogen und dennoch dem Leben des Kindes nicht hinderlich war. Wir unterbanden diese Nabelfschnur, schnitten sie ab, ließen sogleich, ohne erst den Knoten aufzulösen, eine Wachsmasse einspritzen, um auf diese Art den Gang der Gefäße zu untersuchen, und fanden, daß das Wachs ungehindert und schnell durch den Knoten bis zum Mutterkuchen gedrungen war. Als wir nun den Knoten auflösen, fanden wir den Nabelstrang, an der Stelle wo der Knoten war, ringförmig gedreht; die Wände desselben waren ganz platt und zusammengedrückt, die Höhlung der Gefäße an den verschlungenen Stellen enger als gewöhnlich und ihr Durchmesser war kleiner als der des übrigen Nabelstranges.

Nicht nur einfache Knoten, sondern sogar doppelte hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit zu sehen. Dieses war der Fall bey einem Kinde einer vornehmen Frau, die ich bediente, wo eine Verschlingung
um

um die andere ging, ohne den mindesten Nachtheil des Kindes. Diese Schwangere wurde nehmlich, als sie sechs Wochen vor dem Ende ihrer Schwangerschaft aus der Kirche nach Hause ging, auf der Straße heftig erschreckt, worauf die Häute des Eyes plötzlich borsteten und die Wässer gänzlich abflossen. Doch blieb der Muttermund geschlossen, es erfolgten keine Wehen, aber der Leib sank täglich, und nach 4 Wochen brachte sie endlich jenen gefunden, muntern Knaben zur Welt, der den ebenerwähnten doppelten und wie es schien, ziemlich stark zusammengezogenen Knoten an seinem dadurch verkürzten Nabelstrange hatte. Als ich das Kind bey diesem ungewöhnlichen Falle wimmern hörte, erstaunte ich um so viel mehr, da mich die Mutter im voraus versicherte, daß das Kind todt sey, weil sie seit dem Abflusse des Wassers kein Zeichen seines Lebens gefühlt hatte. Ich versuchte es nun auch hier eine dünne Flüssigkeit durch die Nabel-Blutader der noch verknüpften Nabelschnur der Nachgeburt dieses Kindes einzuspritzen. Die Masse, die ich dazu nahm, und die nicht dicker als das natürliche Blut war (sie wurde aus Zinnober und Terpentinöl zubereitet) schien mir doch mit einiger Schwierigkeit einzudringen. Es ist also deutlich zu sehen und gewiß, daß dieses Kind in die größte Gefahr gerathen wäre, wenn sich nicht die ausgedehnte Gebärmutter glücklicherweise, durch den frühzeitigen Abfluß des Schaafwassers, und durch eine mäßige und langsame Zusammenziehung vorher verkleinert hätte, wodurch der Muttergrund herabsank,

sank, die Knoten looser wurden, und da nun das Kind langsamer durch die Geburtswege herunter kam, eine tödtliche Zusammenziehung des Knotens verhindert wurde.

Mit Recht können wir behaupten, daß das Unglück, welches unsere Schwangere einige Wochen vor ihrer Niederkunft befiel, eine göttliche Fügung war, wodurch das Kind vor dem unvermeidlichen Tode, welchen die Knoten verursacht haben würden, sicher gestellt wurde. Man würde es aber kaum glauben, daß die Verschlingungen der Nabelschnur so oft ohne Gefahr für das Kind da seyn können, wenn es die Erfahrung nicht überzeugend lehrte. Die meisten Schriftsteller erzählen traurige Beyspiele von Kindern, die durch die Zusammenschnürung solcher Knoten vor oder unter der Geburt gestorben sind. Unter andern versichert der berühmte Smellie, er habe einen so enge zusammengezogenen Knoten gesehen, daß das daran gestorbene Kind ganz blau und der Nabelstrang an beiden Stellen jenseits des Knotens sehr aufgeschwollen war. Auch der bekannte Levret führt die Beobachtung von Embryonen an, die durch dergleichen zu sehr zusammengeschnürten Knoten getödtet wurden und deren Nabelstrang nicht allein aufgeschwollen, sondern auch an beiden Enden des Knotens varikös war. Dieser Verfasser drückt sich über unsern Gegenstand auf folgende Art aus *): *On trouve quelquefois le cordon ombilical noué d'un vrai noeud;*

*) *L'art des accouchements*, §. 305.

noeud; on en a vu de tortillés en double; on en a même trouvé qui étoient entièrement séparés du placenta: quand une de ces trois circonstances arrive, l'enfant périt ordinairement avant terme, ou il naît du moins fort emacé.

Unsere Erfahrung hingegen zeigt, daß dieser Satz keine Allgemeingültigkeit habe, da es locker Knoten giebt, die weder tödtlich noch so sehr gefährlich sind.

Die Entstehungsart solcher Verschlingungen kann man sich besonders bey einem langen Nabelstrange leicht denken. Denn wenn sich dieser zufälligerweise in einen Ring zusammen legt und in vielem Fruchtwasser schwimmt, das Kind aber durch den Ring sich so hindurch begiebt, daß eine Schlinge entsteht, so knüpft sich ein solcher wahrer vollkommener Knoten, so daß man eher glauben würde, er sey absichtlich und geflissentlich gemacht worden, als daß er von ungefähr und von der Natur entstanden sey.

In den ersten Monaten der Schwangerschaft ist das Verhältniß der Menge des Fruchtwassers zum körperlichen Inhalt des Embryo bey weitem größer als in den letzten Monaten. Denn gegen das Ende vermindert sich verhältnißmälsig diese Flüssigkeit so sehr, daß nur eine geringe Menge davon in Rücksicht auf die Gröfse des Kindes da ist.

Es ist also wahrscheinlich, daß sich die Knoten zu der Zeit bilden, wo die Bewegungen des Kindes
am

am freyesten sind, denn gegen das Ende der Schwangerschaft sind die Bewegungen der Frucht seltner und eingeschränkter, weil der Körper zunimmt und der Gebähr - Mutter - Raum verhältnißmäfsig kleiner wird, und solche Umschlingungen also verhindert werden, da der ganze Körper grofse Bewegungen machen mufs, um jene hervorzubringen.

Wir haben nun einleuchtend gezeigt, dafs die Knoten bey der lebenden, in vielem Schaafwaller schwimmenden, mit einer langen Nabelschnur versehenen Frucht leicht entstehen können. Sind nun einmal solche Knoten entstanden, so sind zwar immer gefährliche Folgen zu befürchten, allein die daraus entstehende Gefahr ist doch nicht immer gleich grofs. Zuweilen wird blos der Umlauf des Blutes in den Gefäfsen der Nabelschnur etwas gestört und verzögert, da das Blut durch die Krümmungen der Gefäfsse, welche durch die Knoten entstanden sind, sich durchdrängen mufs, und in dem veränderten Gange und Umfange der Adern allenthalben Widerstand findet. Zuweilen leidet aber der Kreislauf noch mehr, wenn die Zusammenschnürung verhältnißmäfsig enger ist, oder endlich schwellen die Nabelschnur-Gefäfsse so sehr an, dafs zuletzt durch die vollkommene Zusammenziehung dem fliefsenden Blute der Weg völlig gesperrt wird. In den beiden erstern Fällen findet man die Enden des Nabelstranges von varikösen Geschwülsten strotzend, in dem letztern Falle stirbt vollends das Kind.

Die gänzliche Zusammenschnürung entstehet vorzüglich während der Geburt selbst, da sich dann die Schlinge, wenn das Kind durch das Becken gehet, vollkommen zusammenziehet. Besonders ist dieses der Fall, wenn bey dem Durchgange durchs Becken Krämpfe entstehen: daß das Kind mit Krämpfen behaftet gewesen ist, zeigt sich durch die blaue Farbe des Körpers, welche Smellie anführt.

Auf diese Art haben wir es begreiflich gemacht, wie die Natur ohne fremde Hülfe, den Nabelstrang in Knoten verschlingen könne, wir haben gesehen, daß diese zwar immer Gefahr drohend sind, aber doch nicht immer einen absoluten und unvermeidlichen Tod zur Folge haben, denn dies geschieht nur dann, wenn die Knoten entweder während der Geburtsarbeit, oder schon vorher gänzlich zusammengeschnürt werden. Wir müssen also alle Umstände, die zur Knüpfung eines Knotens beytragen können, und die bestimmten Merkmale und Kennzeichen der Gefahr genau erwägen, wenn wir sie nicht zu voreilig beurtheilen wollen. Denn ausgenommen bey widernatürlichen Geburten, geschieht es sehr selten, daß alle die Umstände zusammen kommen, die im Stande sind, einen Knoten so fest zu ziehen, daß dadurch ein völliger Stillstand des Kreislaufes des Bluts entstehen könne.

Es ist auch eine bekannte Sache, daß ein von Natur vollkommen gefunder, unverschlungener Nabelstrang zuweilen absichtlich in solche Knoten gebunden

den

den wird. Dies thun bisweilen ruchlose Mütter, die auf eine mörderische Weise ihre zarten Kinder in dem Augenblicke, da sie das Tageslicht erblicken, tödten, nach dem Tode den Nabelstrang in der Absicht verknüpfen, um ihr Vergehen zu verheimlichen, und den Anwesenden glauben zu machen, daß das Kind durch einen von der Natur geschlungenen Knoten gestorben sey. Zuweilen verüben närrische eitele Geburtshelfer solche Betrügereien, um dadurch das Gefährvolle der Geburt zu vergrößern, ihre eigene Geschicklichkeiten anzupreisen, Seltenheiten und Wunder zu verbreiten und bey den Umstehenden Schauer zu erregen. Damit wir also nicht bey einem vorkommenden Falle über solche Knoten falsch urtheilen mögen, ist es meines Erachtens nützlich und sehr nothwendig, die wahren Zeichen kennen zu lernen, welche einer jeden Art dieser Knoten eigen sind, und wodurch sich die natürlichen von den künstlichen unterscheiden. Ich werde demnach die Zeichen, die mir bekannt sind, mit wenigen Worten anführen.

Wenn wir entscheiden sollen, welchen Nachtheil und wie viel Schaden ein Kind durch einen solchen Nabelschnur-Knoten erlitten habe, so thun wir nach meiner Meinung am besten, wenn wir den Knoten nicht auflösen, sondern sogleich die Gefäße des vor uns gebrachten Nabelstranges mit einer dünnen Flüssigkeit vermittelst einer Spritze ausfüllen, und dann wohl Acht geben, ob die eingespritzte Flüssigkeit leicht oder schwer oder gar nicht durch den Knoten

gehe. Aus diesen wohl beobachteten Umständen läßt sich der Grad der Gefahr, den das Leben des Kindes durch diesen Knoten erlitten hat, leicht bestimmen.

Wenn ferner die Enden des Nabelstranges sehr angeschwollen und varikös sind, der mittlere Theil aber (dessen Wände sich während der Zusammenziehung unmittelbar berührt oder aufeinander gelegen hatten) enger und mehr flach gedrückt ist, so zeigt diese flache Zusammendrückung des cylinderischen Nabelstranges nebst dem obigen Zeichen, daß der Knoten weder schleunig noch neulich entstanden, sondern daß er langsam von der Natur geknüpft worden sey. Zeigt aber die genau untersuchte Nabel-Schnur im Gegentheil, nachdem der Knoten aufgelöst worden ist, keine Veränderung in ihrer Structur, keine Spur eines veralteten Knotens, keine flache Zusammendrückung der Wände, so ist es leicht zu errathen, daß derselbe nach der Geburt absichtlich gemacht wurde. Denn wenn der Knoten erst neulich geknüpft worden ist, so kann er unmöglich die Eindrücke, Krümmungen und Drehungen, die nur eine kurze Zeit gedauert haben, eben so behalten, als diejenigen, welche durch eine langsame und natürliche Zusammenknüpfung entstanden sind.

Noch weniger wird man an den absichtlich verknüpften Nabelsträngen variköse Erweiterungen finden, da diese nur durch den verzögerten und den auf eine langsame Art verhinderten Kreislauf des Blutes

tes in den Gefäßen der Nabelschnur entstehen, welches keinesweges nach der Geburt möglich ist.

Ist der Knoten vollends lose, sind die Enden des Nabelstranges gar nicht erweitert, lassen die Gefäße die eingespritzte Masse leicht durch sich fließen, so ist es kaum denkbar, daß dieser, er mag von der Natur oder durch die Kunst entstanden seyn, einen unmittelbaren und absoluten Tod verursacht habe. Es müßte dann seyn, daß zugleich andere Schwierigkeiten unter der Geburt oder vor derselben da gewesen wären, wodurch der Knoten, durch die plötzliche Zusammenziehung, die zufällige Ursache des Todes wurde. Alles dieses muß man genau erwägen, wenn man von der Entstehung und dem Zustande der Knoten richtig urtheilen will.

Nachdem ich nun den Ursprung der Knoten gezeigt; die Gefahren, denen der Embryo durch sie ausgesetzt ist, erörtert, die Zeichen wodurch sich die natürlichen von den künstlichen, falschen absichtlich gemachten unterscheiden, angegeben habe, so bitte ich die Geburtshelfer, daß sie bey der Wendung ja während der Operation an die Möglichkeit eines solchen verborgenen Knotens denken, besonders dann, wenn der in der Praxis oft vorkommende Fall eintritt, daß die Nabelschnur, nachdem die Füße hervorgeholt worden sind, zwischen den Schenkeln des Kindes nach dem Rücken desselben angespannt liegt. Sehr vorsichtig ziehe man den Nabelstrang herunter, und lasse

lasse kein Stück desselben länger hervorkommen, als es höchst nöthig ist, um ihn aus einer schlechten Lage an einen sichereren Ort zu bringen. Denn vermätht man dieses, so wird ein unvorhergesehener Knoten durch die zu starke Hervorziehung der Nabelschnur festgezogen, und zum großen Schaden des Kindes zusammengeschnürt werden.

Ich hoffe also, durch diese kurze Untersuchung der Zufälle der Nabelschnurknoten den Zweck erreicht zu haben, daß die Geburtshelfer auf diesen Gegenstand aufmerkfamer seyn und einsehen werden, wie behutsam, sorgsam und vorsichtig man mit dem Nabelstrange bey einer Wendung umgehen muß; daß ferner der Arzt, bey der Anfrage, ob ein vorgefundener Knoten, dem die Ursache des Todes des Kindes zugeschrieben wird, durch einen Naturfehler, oder auf eine verbrecherische Weise entstanden sey, dem Richter über eine so schwierige Sache einen bessern Aufschluß geben können wird. Denn ich glaube kaum, daß man andere oder bessere Zeichen, als die ich hier angegeben habe, finden kann, um den Richter auf sichern Weg in so einer gewissenhaften Sache zu führen,

*Von dem Gebrauche der Zange und ihrer Anwendung bey der Seiten-Lage des Gesichtes *).*

Unter den Instrumenten, deren wir uns bey der Ausübung der Geburtshülfe bedienen, sind die *Zangen* die nützlichsten und nothwendigsten; *Smellie* und *Levret* haben sie nun durch Mühe und Fleiß zu einem so hohen Grad der Vollkommenheit gebracht, daß man nicht weiß, welcher von beiden man den Vorzug geben soll, vorausgesetzt, daß man beide recht anzuwenden verstehet.

An der *Smellieschen* Zange findet man zwar das auszusetzen, daß sie zu kurz, ihre Blätter, in Rücksicht auf die *Axe* des Beckens, zu gerade sind, das Schloß wenig Festigkeit hat, und daß bey ihrem Gebrauche der Damm oder das Mittel-Fleisch sehr leicht einer Zerreißung ausgesetzt ist.

Die *Levretsche* hingegen ist zwar länger, ihr Schloß fester, und die Gefahr einer Zerreißung des Mittel-Fleisches bey ihrer Anwendung geringer, allein wegen der Krümmung der Blätter ist sie weit schwerer anzulegen als die *Smelliesche*. Durch die
Erfah-

*) *Collectan. soc. med. Havn. vol. I. p. 287.*

Erfahrung, die ich sowohl über die gerade Smelliesche, als über die krumme Levret'sche angestellt habe, bin ich überzeugt worden, daß es nicht so sehr auf die Vorzüge überhaupt, die der einen vor der andern vermittelt ihres verschiedenen Baues eigen ist, als auf die Geschicklichkeit des Geburtshelfers, auf die rechte Zeit und die Art der Anwendung ankomme.

Es ist zwar eine ausgemachte Sache, daß die Smelliesche Zange vor der Levret'schen den Vortheil hat, daß letztere, wegen der nach der Axe des Beckens angebrachten Krümmung, in keiner anderen Richtung als nach den Seiten des Beckens hin, angelegt werden kann, das Gesicht des Kindes mag nach den Seiten, d. h. nach den Gefäßknochen hin liegen oder nicht. Die Smelliesche aber kann nicht allein zwischen die Gefäßhöcker, sondern auch zwischen das Schaam- und Heiligen Bein mit eben derselben Leichtigkeit hereingeführt und angebracht werden, wenn Ursachen und Umstände die Anlegung der Zange an diesen Stellen erfordern. Und doch wollen die meisten Schriftsteller einstimmig, daß sowohl die gerade als krumme Zange nach dem kleinern Durchmesser des Kopfes an den Ohren immer deswegen angelegt werden soll, damit das Gesicht, und besonders die Augen unter der Operation nicht verletzt werden. Levret, welcher es für gefährlich hielt, seine Zange über das nach der Seite des Beckens hin liegende Gesicht anzulegen, hat daher, um
die

die Untauglichkeit des Instruments bey der Seitenlage des Gesichtes zu verbergen, neue Regeln vorgeschlagen, und sie seinen Schülern eingeprägt, worinnen ihm auch Andere folgten.

Nach diesen Vorschriften soll seine Zange eben so gut wie die Smelliesche bey einer solchen Einkeilung des Kopfes, wo das Gesicht nach der Seite hin gekehrt ist, gebraucht werden können, und zwar ohne daß das Gesicht von den Blättern der Zange berührt wird. Der ganze Kunstgriff bestehet darin, daß man das eine Zangenblatt über das Hinterhaupt anlegt, und dieses alsdann durch eine doppelte Bewegung, indem man es nemlich herunterziehet, und zugleich vermittelt einer sägenden Bewegung des Zangenarmes nach hinten drückt, und in das Becken herabführt, bis das Hinterhaupt durch diese Bewegung des Instruments von der Seite des Beckens, nach welcher es hingekehrt war, in die Heiligebeinhöhle gebracht worden ist; dadurch wird nun das Gesicht, welches vorher nach der Seite des Beckens lag, aus seiner Lage nach dem Schaambeine hin gebracht werden; hat man aber erst diese Drehung des Kopfes in der Beckenhöhle bewirkt, so legt man die krumme Zange von neuem an den Ohren nach den Seiten des Beckens hin, und vollführt die Geburt auf die gewöhnliche Art.

Allein obgleich Levret, durch diesen Kunstgriff, die unmittelbare Berührung des Gesichtes mit der Zange zu vermeiden gesucht hat, habe ich doch seine
Ver-

Verfahrungsart nicht nur sehr gefährlich, sondern auch aus folgenden Gründen, ohne guten Erfolg gefunden:

- 1) Weil die unvermeidliche Quetschung und Reibung, welche in den weichen mit vielen Nerven begabten und durchwebten Theilen des Beckens durch diese sägende Bewegung des Zangenblattes hervorgebracht werden, nicht allein der Gebährenden unfägliche Schmerzen verursachen, die Entzündung vermehren, und die schmerzhaften entzündeten Theile zerreißen, sondern weil auch dadurch eine unvermeidliche Gelegenheit zur Verletzung des Steißbeines gegeben wird.
- 2) Wenn nun alle diese Schmerzen und Uebel, die unter der Operation aus dieser rohen Behandlung der Theile entstehen, ausgehalten werden, so wird doch der Kopf, der durch seine länglichte Figur in dem Becken eingekeilt ist, schwerlich durch den einen Löffel der Zange in der knöchernen Höhle so herumgedrehet werden können, daß nicht die verschiedenen Durchmesser derselben, welche nicht alenthalben der länglichten Figur des Kopfes entsprechen, einen fast unüberwindlichen Widerstand machen sollten.
- 3) Weil bey dieser Verfahrungsart vielleicht eben der Unfall sich ereignen kann, welchen Levret dem berühmten La Motte vorwirft, daß nemlich die Halswirbelbeine des Kindes sehr leicht verrenkt werden, wenn dessen Rücken nach dem Bauche der Mutter gekehrt ist, und das Gesicht, das nach
der

der Seite hinliegt, mit der Zange nach vorne unter die Vereinigung der Schambeine hin gedrehet wird. Aus den angeführten Gründen ist es daher einleuchtend, und die Erfahrung bestätigt es ebenfalls, daß diese Levret'sche Methode nie anzupreissen und anzustellen ist, da sie gewiß keinen guten Erfolg haben wird. Auf die Smellie'sche Art aber wird man seine Absicht weit besser erreichen, obgleich die Gebährende eben so heftigen Schmerzen dadurch ausgesetzt ist. Smellie legt nemlich bey einer Querlage und Einkeilung des Kopfes zwischen den Seiten des Beckens die Zange so an, daß der eine Zangenarm unter der Vereinigung der Schambeine, der andere in der Aushöhlung des heiligen Beines um die Ohren des Kindes eingebracht wird, wenn nun die Zange auf diese Art vereinigt wird, so kann man das Gesicht mit einem gewissem Erfolge in die Heiligebeinhöhle hinführen, weil der Kopf durch die beiden Arme besser gefaßt, mit mehr Kraft und leichter gedrehet werden, als es auf die Levret'sche Art mit einem Arme geschehen kann.

Je gewisser aber der Erfolg bey dieser Smellie'schen Methode ist, desto größer ist die Gefahr, der das Steißbein weit mehr als bey der Levret'schen ausgesetzt ist, und desto mehr leiden die weichen Theile des Beckens durch mancherley Verletzungen. Solche für die Gebährende gefährliche und beschwerliche Versuche haben die berühmtesten Männer, die sich um die Verbesserung der Zange verdient gemacht haben, an-

gestellt; und fast alle Neuere, welche von der Anlegung der Zange geschrieben haben, haben diese ihre Regeln genau befolgt, und es einstimmig zu einem allgemeinen Gesetze gemacht, daß man *die Zange nie anders als um beide Ohren anlegen soll*.

Ich selbst habe sonst diese Regel auch beobachtet und mich dieser Methode bedient, bis ich, der vielen Schwierigkeiten und des vielfältigen Unglücks, das ich bey dieser Methode gesehen habe, überdrüssig, eine andere Verfahrensart zu versuchen gewagt habe, die mit weniger Gefahr und Schwierigkeit verknüpft ist, und die ich nun bereits viele Jahre mit solchem Glücke ausübe, daß ich noch keinen übeln Erfolg weder für die Mutter noch für das Kind gesehen habe.

Die Zange, wenn ihre Anwendung angezeigt ist, wirkt nemlich viel leichter und sicherer bey einer jeden Lage des nahe am Ausgange des Beckens eingekeilten Kopfes, wenn sie immer nach den Seiten des Beckens hereingeführt wird, das Gesicht mag stehen, nach welcher Gegend es will.

1) Denn das Instrument läßt sich auf diese Art weit leichter anlegen, und man erspart dabey die schädlichen Drehungen des Kopfes im Becken, und die anderen vielen Uebel, die wir oben kürzlich angeführt haben.

2) Die nach dieser Regel angelegte Zange, es sey die gerade Smelliesche oder die krumme Levrettsche,

sche, kann nie das Gesicht beschädigen, wenn sie nur richtig angebracht ist. Die Seitenlage des Gesichtes in der Beckenhöhle, wobey es durch die an den Seiten des Beckens angelegte Zange verletzt werden könnte, läßt sich auf eine dreyfache Art denken: entweder liegt das nach dem Gefälsbeine gekehrte Gesicht so sehr in die Höhe, daß das Kinn auf der Brust ruhet; oder es liegt parallel mit und an dem Gefälsbeine; oder endlich das Kinn ist von der Brust des Kindes sehr zurückgebogen, und das Gesicht siehet also mehr nach unten hin. Im ersten Falle, kann das äußerste Ende der Zange weder das Gesicht, da es so hoch zu stehen kömmt, noch die Augen, die Nase und die unteren Theile desselben auf keine Art erreichen, und kann höchstens nur einen oberflächlichen Eindruck auf die Stirnbedeckungen machen.

In der zweyten Lage steigt das Ende der Zange weit über das Stirnbein, Gesicht und Kinn, und kann bey der Anziehung derselben keinen Theil des Gesichtes beschädigen, da überdies die Augen von den Augenhöhlen beschützt werden, und die gehörige Krümmung der richtig angelegten Zange einen jeden nachtheiligen Druck vom Gesichte abhält.

Im letzteren Falle ist es kein Zweifel, daß der Zangenlöffel weit höher hinauf über das Gesicht zu liegen kömmt, kann also bey einer richtigen, langsamen und vorsichtigen Anbringung desselben keinen Theil des Gesichtes beschädigen, und wenn er ja auf irgend einen Theil desselben stößt, so wird er doch
bey

hey einer langsamen Verfahung über denselben ohne Schaden weggleiten. Es kann sich freylich ereignen, daß die Zange, wenn sie nicht hoch genug und nicht nach der Krümmung des Beckens eingebracht wird, so daß sie nicht mit dem Gesicht in einer Ebene zu liegen kömmt, dasselbe beschädigen wird, allein dann müssen die hieraus entstehenden Fehler mehr der Unwissenheit und Ungeschicklichkeit des Geburtshelfers, als der vorgeschlagenen Methode, die Zange zwischen den Gefäßknochen anzulegen, zugeschrieben werden.

3) Wenn die Zange auf diese Art angebracht ist, so wird man zugleich durch einen sanften Druck den in dem kleinsten Durchmesser der untern Beckenöffnung eingeklemmten großen Durchmesser des Kopfes, zwischen der Stirn und dem Hinterhaupte, verkleinern und vermindern können, und der auf diese Art verkleinerte Kopf wird nun weit bequemer und leichter ohne irgend eine Seitendrehung durch den engen Raum, in den er eingepreßt ist, kommen können. Man wird mir vielleicht den Einwurf machen, daß es bisweilen unmöglich ist, die Zange an den Seiten und in der Gegend des Beckens einzubringen, wo der Kopf so sehr eingekeilt ist; allein der Kopf ist nie so sehr eingepreßt, daß nicht noch ein kleiner Platz für die Zange bleiben sollte, wenigstens habe ich noch nie das Gegentheil erfahren.

4) Für das Kind ist durch die sanfte und ordentliche Zusammenpressung des großen Durchmessers keine größere Gefahr, und der Tod nicht mehr zu befürch-

fürchten, als durch die Zusammendrückung des kleinen; denn die Erfahrung zeigt uns bey langsamen und schweren Geburten, welche außerordentliche Verlängerung, und welche Geschwulst der Bedeckungen, die doch bald vorüber gehen, der in einem mißgebildeten Becken geklemmte Kopf ohne den Tod zu verursachen vertragen kann.

Aus dem Obigen ist also erwiesen, daß der Nutzen der Zange nicht allein darin bestehe, und sie nicht nur deswegen angelegt werde, um den Kopf ziehen, sondern auch um ihn zusammendrücken und um ihn bisweilen aus einer Lage in die andere bringen zu können; daß ferner unter diesen Wirkungen die Anziehung allein die sicherste Verfahrensart und der Hauptzweck sey; daß die Zusammendrückung selten und nur sehr vorsichtig und vernünftig angewandt werden müsse; die Drehung des Kopfes aber vermittelt der Zange aus einer Lage in die andere würde ich nie empfehlen. Daß die Methode, die ich vorschlage, die einfachste, und daß ich sie in den vielen Jahren meiner Erfahrung mit dem besten Glücke angewandt habe, könnte ich mit vielen Fällen beweisen, ich will aber das Vergnügen haben, einige wenige, aber desto sicherere Beobachtungen anzuführen, welche Herr Gerson, ein Jüngling, der uns viel Gutes verspricht, als Beweise unseres Satzes mit vielem Fleiße unter meiner Aufsicht aufgezeichnet hat. Folgendes sind die von ihm kurz beschriebenen Beobachtungen: Im Jahre 1773 den 8. August wurde ich zu einer Gebäh-

bährenden in die sogenannte kleine Strand - Straſſe geſchickt, ſie hatte ſchon ſeit zwey Tagen Geburts-Schmerzen; das Schaafwaſſer war ſchon 20 Stunden vor meiner Ankunft abgefloſſen, die heftigſten Wehen dauerten noch fort; bey der Unterſuchung fand ich das Becken flach, die Gebärmutter in ihrer richtigen Lage und den Muttermund völlig erweitert.

Der Kopf ſtand tief in der unteren Beckenöffnung in einer Querlage feſt, ſo daſs die vordere Fontanelle nach dem linken Gefäſsbein, das Hinterhaupt nach dem rechten hin ſahe, und die Geſchwulſt der Häute an dem ſtark zuſammengepreſten Kopfe preſten auf den Damm und auf die Geburtstheile, und drückten ſie, ohne den geringſten Erfolg für die Geburt, heftig hervor. Als nun der Kopf in dieſer Lage einige Stunden lang geſtanden hatte, und die Kräfte der verzweifelnden Schwangern nach und nach abnahmen, ſo habe ich mich entſchloſſen, die Geburt mit der Zange zu vollenden. Ich brachte die Gebärende zu dem Ende in eine richtige Lage, legte den einen Arm der Zange an die Stirn, den andern nach den Regeln der Kunſt an das Hinterhaupt, vereinigte ſie und brachte den Kopf durch das bloſſe Ziehen und ſanfte Zuſammendrücken, in eben der Lage in welcher er war, nemlich mit dem Geſichte beſtändig gegen das Gefäſsbein hin gekehrt, ohne den geringſten Schaden weder der Mutter noch des Kindes, gut und glücklich zur Welt.

Ich hatte nachher öftere Gelegenheit, unter der Aufſicht meines geliebten Lehrers dieſe Methode zu
ver-

versuchen, nemlich einmal den 12. August bey einer Gebährenden in der sogenannten Adelstrasse N. 31. und bey einer anderen in der Strasse, Kattelfund genannt No. 120. so wie auch auf der Insel Amack und an verschiedenen mehreren Orten, wo der Kopf in der oben erwähnten Lage stand und habe mich dann immer dieser Verfahrungsart bedient, daß ich nemlich die Zange nach der Richtung der Gefäfsbeine einbrachte; da sich aber alle diese Fälle einander sehr ähnlich waren, so will ich sie mit Stillschweigen übergehen, und nur noch folgenden, von den vorigen etwas verschiedenen Fall anführen, welcher den Nutzen unserer Anwendungsart der Zange sehr deutlich und überzeugend beweist.

Den 18. September 1773 wurde ich zu einer Gebährenden in die Grüne Strasse No. 22. geschickt; diese hatte von ihrer Kindheit an öftere epileptische Zufälle, von denen sie in der ganzen Zeit ihrer Schwangerschaft befreyet war; als ich zu ihr kam, hatte sie schon seit 48 Stunden die heftigsten Geburtswehen, und die epileptischen Anfälle fanden sich während dieser Zeit sehr oft wieder ein. Bey der Untersuchung fand ich alle auf die Geburt einwirkende Theile in ihrem richtigen Zustande und in einer natürlichen Lage, die Gebärmutter selbst ausgenommen, welche so schief lag, daß der Grund nach der linken Seite des Unterleibes, der Muttermund aber nach der rechten Seite des Beckens gekehrt war; der Kopf stand hoch und quer in der obern Beckenöffnung

O

nung

nung. Da die schiefe Lage der Gebärmutter in keinem sehr bedeutenden Grade war, so konnte ich den halben Umkreis des nach der rechten Seite gezogenen verdünnten Muttermundes leicht erreichen, der Kopf aber, welcher in die obere Beckenöffnung gepreßt war, lies auf keine Art die Wendung zu; der sehr harte und schnelle Puls so wohl als auch die häufigen epileptischen Anfälle machten eine Aderlaß angezeigt, ich ließ daher zwölf Unzen Blut abzapfen, und dann alle 3 Stunden 20 Tropfen des *laudan. liqu. Sydenh.* nehmen. Als ich wieder kam, fand ich den Muttermund mehr erweitert, und fast hinlänglich offen, die Wehen etwas vollkommener, das Hinterhaupt in das Becken herabgestiegen; wegen der anhaltenden Härte des Pulses aber wiederholte ich, auf Anrathen meines Lehrers, die Blutausleerung, und gab der Kreißenden, so wie vorher, wieder eine Gabe des *laud. liqu.* Nach einigen Stunden fand ich die Gebärende äußerst unruhig; von einem anhaltenden Erbrechen gemartert; die Wehen kurz, unkräftig und sehr schmerzhaft; den Puls mehr zusammengezogen und schnell; das Gesicht sehr roth und angeschwollen; die Augen wild; die epileptischen Anfälle aber nicht so heftig.

Den halben Umkreis des Muttermundes fand ich zwar nach dem linken Gefäßbeine hin noch sehr geschwollen, hart und wenig verloschen, aber doch ganz offen, und das Hinterhaupt zugleich tiefer und beynahe nach der Spitze des heiligen Beines hin herab-

abgepresst. Ob nun gleich der Kopf noch nicht tief genug ins Becken, zum bequemen Anlegen der Zange, gesunken war, so habe ich dennoch, aufgefordert von meinem sehr erfahrenen Lehrer, damit die Kreisende nicht zu lange jenen epileptischen Anfällen ausgesetzt bleiben möge, die Anwendung der Zange versucht; ich liefs sie daher in die passendste Lage bringen, legte die Zange nach den Regeln der Kunst an den Gefäfsbeinen, mit einiger Schwierigkeit zwar, weil das Gesicht wegen des hohen Standes des Kopfes zu hoch lag, an, und als ich sie nun mit gutem Erfolge, ohne auf die schiefe Lage des Kopfes Rücksicht zu nehmen, angebracht hatte, zog ich ihn, ohne ihn erst mit der Zange aus seiner Lage zu bringen, schnell und glücklich hervor.

Den folgenden Tag fand ich mit Freude die Mutter und das Kind, nach Beschaffenheit der Umstände, im besten Wohlfeyn; nächstfolgenden Tag aber traf ich sie sehr unruhig und in starken Fieber Bewegungen mit einem harten, schnellen Pulse, heftigen Kopfschmerzen, Durst, aber guter Leibesöffnung, ordentlichem Flusse der Kindbett - Reinigung, weichen Brüsten ohne Geschwulst und Schmerz, und gab ihr daher *pulv. temperans* mit Kampher, erweichende Klystire und verordnete eine strenge Diät. Die darauf folgende Nacht hatte die Frau, laut ihrer Auslage, einen der Dauer und Heftigkeit nach weit geringeren epileptischen Anfall als die ehemaligen. Den dritten Tag liefsen die heftigeren Zufälle nach, und die Brü-

ste strotzten von Milch; Patientin fing an besser und besser zu werden, als ich plötzlich den 9. Tag zu ihr gerufen wurde, und sie in heftigen Krämpfen und einer sanftmüthigen Raserey fand, ohne daß ich die Ursache davon ausfindig machen konnte. Da nach Verlauf dieses Tages die Kindbetter-Reinigung zu fließen aufhörte, der Puls voll und hart war, liefs ich eine bedeutende Menge Blutes durch eine Ader abfließen, ein Klystir geben und Blasenpflaster an die Waden legen; nach wenigen Stunden verminderten sich die Zufälle, die Lochia kamen wieder, und sie fiel in einen erquickenden Schlaf. Den folgenden 10. Tag entstand ein leichter Durchfall der die 2. nächsten Tage mit Nachlassung der Zufälle und vorzüglich mit Erleichterung des Kopfes anhielt und den ich mit Rhabarber- und Hoffmanns-Tropfen behandelte; unterdessen nahmen die noch fließenden Lochia nach und nach ab, aber Fieber Zufälle des Abends mit nächtlichen ermattenden Schweißsen dauerten noch einige Tage fort, die dennoch auch bey dem Gebrauche der Peruvianischen Rinde nach einigen Tagen gänzlich verschwanden, so daß die Kranke nach einem Verlaufe von 4 Wochen völlig sammt ihrem Kinde hergestellt wurde, und von den epileptischen Anfällen frey blieb.

*Von dem auf dem Muttermunde befestigten Mutterkuchen *)*

So oft ich das Tagebuch der Wöchnerinnen, die ich bedient habe, nachschlage, kann ich mich nie des Erstaunens über die Aehnlichkeit enthalten, welche bisweilen eine Zeitlang zwischen den, dann häufiger als sonst vorkommenden schweren Geburten herrscht; es sind oft ganze Monate vergangen, und ich sahe nur unähnliche, und in ihrer Art einzelne Geburten: dahingegen ereignete es sich wieder zu andern Zeiten, daß ich in einer Woche mehrere Geburten von einer und derselben Art hatte, gleichsam als wenn sie laut einer Uebereinstimmung zu einer Zeit hätten erscheinen müssen. Daher ich beym Nachdenken über diesen Gegenstand oft auf die Frage verfiel: sollte es nicht eben so wohl epidemische Geburten als epidemische Krankheiten geben? Sollten etwa allgemeine und äußere wirksame Ursachen auf die Schwangerschaft zur Zeit der Empfängniß und auf die dann erfolgende Geburt eben solchen Einfluß haben, so wie bey den Ursachen herrschender epidemischer Krankheiten? Alle Schriftsteller die ich kenne, beobachten zwar ein tiefes Stillschweigen über diese Frage,

*) Collect. Soc. med. Havn. 1774. vol. I. p. 316.

Frage, allein nichts destoweniger sehe ich nicht, was mich abhalten sollte, eine Hypothese aufzustellen, die nicht allein wahrscheinlich, sondern auch mit der Erfahrung einigermaßen, wie aus Folgenden deutlicher zu sehen ist, übereinstimmend ist.

Es giebt Geburten, bey denen der Mutterkuchen im Mutterhalse unmittelbar über dem Muttermunde eingewurzelt ist. Durch die Lösung desselben während der Geburt entstehen bisweilen so heftige und gefährliche Verblutungen, daß der Tod der Mutter und des Kindes daraus erfolgt, wenn nicht schleunige und kräftige Hülfe geleistet wird. Solche gefährliche Geburten sind sehr selten, und unter 3600, die wir seit dem Jahre 1759 bis jetzt auf unserem Geburtshause gehabt haben, ist ein solcher Fall nur ein einzigemahl vorgekommen. Unter den Fällen, die ich außerhalb dem Geburtshause in meiner Praxis gehabt habe, ist mir der erwähnte Umstand vor einigen Jahren, ehe ich nach dem Auslande gereist war, auch vorgekommen. Auf meinen Reisen habe ich ebenfalls einmahl die schrecklichen Folgen, welche bey dem im Mutterhalse auf dem Muttermunde feststehenden und zur Geburtszeit sich löfenden Mutterkuchen vorkommen gesehen. Man muß aber sehr erstaunen, wenn ich versichere, daß mir dieser Fall, der so selten ist, daß ich ihn in so vielen Jahren nur zweymahl, und unter so vielen tausenden Geburten auf unserem Geburtshause nur einmahl gesehen habe, in dem letzten Halbjahre *achtmahl* vorgekommen ist.

Mag

Mag nun das Genie entscheiden, ob dieser sonst so seltene Fall dem blinden Ungefähr zuzuschreiben, oder ob nicht solche Geburten vielmehr unter die epidemischen Ereignisse zu rechnen seyn. Gegen den Frühling dieses Jahres hatte ich die ersten Wöchnerinnen dieser Art. Bey einer von diesen war mein Schüler Herr Nielsen, Candidat der Medizin auf dem Friederichshospitale, zugegen, welcher die Gebärende selbst entband.

Von dieser Zeit an bis zum November-Monat habe ich die übrigen Fälle zu verschiedenenmahlen gesehen. Bey diesen ist Herr Doktor Junge nicht allein Zuschauer gewesen, sondern hat bey der letztern von diesen selbst Hand angelegt.

Mit den Ursachen, die mehrere solche Geburten in einem kurzen Zeitraume zugleich hervorbringen, will ich mich nicht weitläufig befassen, da ich voraussehen kann, daß, wenn man ihnen nachforschen wollte, es mehr auf Speculationen und Theorien als auf mit der wahren Natur der Dinge vereinbare Thatfachen hinauslaufen würde. Ich will also lieber die Kennzeichen, die einer solchen Geburt eigen sind, die wichtigeren Symptome und die genaue Behandlungsart aufstellen und angeben.

Die Untersuchung und Darstellung dieser Dinge wird hoffentlich kein unnützes Vornehmen seyn, ungeachtet der berühmte Levret Vieles, und vielleicht
Alles

Alles was sich hierüber sagen läßt, abgehandelt hat *). Denn öfterer gemachte genaue Beobachtungen legen den wahren Grundstein zur Arzneykunst, welcher desto fester ist, je mehrere dergleichen aufgestellt werden können. Die Erfahrungen, welche die Meynungen und Grundsätze unserer Vorgänger bestätigen, verbreiten ein helles Licht über unsere wichtige Heilkunst, und schützen sie vor tausend Widersprüchen. Ich will also mit wenigen Worten aufrichtig und treu angeben, in wie fern meine Beobachtungen mit den Levret'schen Grundsätzen übereinstimmen, in wie fern sie von ihnen abweichen, und werde dann noch einiges hinzufügen, das meines Erachtens an den Regeln jenes berühmten Mannes noch mangelt.

Levret sagt, „der Muttermund sey in diesem Falle „des vorliegenden Mutterkuchens schwer zu erkennen.“ Diese Schwierigkeit der Diagnose betrifft eigentlich nicht sowohl den Muttermund als vielmehr dessen vom Mutterkuchen verstopfte Oeffnung, da der Muttermund in diesem Falle gar nicht höher oder verborgener als gewöhnlich; sein glatter, harter und gespannter Rand, der den Mutterkuchen, so wie sonst bey natürlichen Geburten den Kopf umgiebt, dem Erfahrenen nicht schwer, von dem weichen, blutigen und schwammigten, durch die Oeffnung des Muttermundes wie eine große Geschwulst hervorragenden Mutterkuchen zu unterscheiden und zu erkennen ist: denn obgleich eine große Menge geron-

ne-

*) Siehe *observations sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux.*

nenen Blutes unter diesen Umständen die Mutterscheide anfüllt, und dieses erst durchbohrt und getrennt werden muß, ehe man zum Muttermunde kommen kann, so wird die Diagnose doch wiederum dadurch erleichtert, weil letzterer viel dicker als gewöhnlich, wie zwey breite Lefzen hervorragt, und mit einem schwammigten weichen Körper, der sich von dem Rande des Muttermundes durch seine Textur genugsam auszeichnet, den Eingang in die Mutter wie ein Pfropf verschließt, ausgefüllt ist. Man wird also den Rand des gespannten Muttermundes mittelst des Fingers von diesem loseren fremden Körper, der bey dem Drucke mit den Fingern, oder bey einer stärkeren Berührung sich löst und blutet, ohne Schwierigkeit unterscheiden und erkennen. „Wenn man die „Fingerspitze um die im Muttermunde vorliegende „Geschwulst führt, so glaubt man gleichsam, (sagt „Levret) einen kleinen Kopf von Blumenkohl (*brassica cypria*) mit seinen Unebenheiten zu fühlen.“

Diese sonderbare Geschwulst entstehet nemlich von der mütterlichen Fläche des Mutterkuchens im Muttermunde, welche aus verschiedenen Fibern und Lappen, die in die Oeffnung des Muttermundes herein, und zusammengedrückt sind, bestehet, und durch die Festigkeit der Fibern, und den größern Widerstand, von den Blutstücken und Klumpen geronnenen Blutes, die die Mutterscheidenhöhle gleichsam zusammenleimen zu erkennen und zu unterscheiden ist.

Le-

Levret sagt ferner: „den Finger kann man nicht
 „zwischen dem Rande des Muttermundes und der
 „Geschwulst in die Mutterhöhle bringen, wenn man
 „nicht entweder den Mutterkuchen an dem Orte, wo
 „man ihn hereinführen will, löst, oder wenn man
 „nicht an der Stelle, wo jener schon von selbst gelöst
 „ist, mit dem Finger hinauf zu kommen sucht.
 „Während der Geburtswehen fließt das Blut in gro-
 „ßer Menge, welches sich wieder vermindert, so
 „bald diese aufhören. Diese Symptome sind von de-
 „nen sehr verschieden, welche bey Blutflüssen aus
 „einer andern innern Stelle der Mutter entstehen,
 „denn unter diesen Umständen ist der Blutfluß, wenn
 „die Wehen aufhören, am stärksten.“

Alle diese Sätze Levrets sind sehr wahr. Die Ur-
 sache dieser Zufälle ist aber mit wenigen Worten fol-
 gende: wenn die Wehen heftig sind, spannen sich
 die Muttermundlippen, und der an diesen Lippen
 feststehende Mutterkuchen löst sich unter jener An-
 spannung. Daher ist der Blutfluß unter den Wehen
 am stärksten. Wenn aber der an einem andern vom
 Muttermunde entfernten Orte eingewurzelte Mutter-
 kuchen sich löst, so schliessen sich die offenen Gefä-
 ße so lange als der Muttergrund und Körper sich
 zusammenziehen, dafs heisst, so lange die Wehen an-
 halten. Daher findet der Blutfluß bey diesen Umstän-
 den niemals unter den Wehen, sondern nur dann statt,
 wenn nach geendigten Wehen und Zusammenzie-
 hungen die Gefäße erschlaffen und sich wieder öff-
 nen.

nen. So weit stimmen die Levrettschen Erfahrungen mit den meinigen.

Ich will nun noch folgende Bemerkungen hinzufügen, da ich glaube, daß sie von grossen praktischen Nutzen sind.

- A) Um eine solche drohende Gefahr mit einiger Gewissheit vor der anfangenden Geburtszeit voraussehen zu können, muß man sich Folgendes merken. Wenn die Ursache der Blutflüsse ein im Muttermunde befestigter und sich nun lösender Mutterkuchen ist, so entstehen sie im letzten Monate der Schwangerschaft, kommen öfterer und sind beträchtlich und lang anhaltend; entstehen plötzlich, frühzeitig und oft, ohne daß ein Fall, Stoss, Druck, oder Gemüthsbewegungen und dergleichen vorhergegangen sind; sie sind heftiger als die, welche aus der Mutter selbst kommen; durch eine höchst mögliche Ruhe des Gemüthes und des Körpers stillen sie sich zwar auf eine Zeit, schwächen aber die Schwangere sehr, wegen der grossen Menge Blutes, die dabey vergossen wird. Wenn die erste Gefahr glücklich überstanden ist, so kömmt der Blutfluß nach einem Stillstande von 8 oder 14 Tagen, sobald die Schwangere die gewöhnlichen Schmerzen wieder bekömmt, ohne eine offenbare Ursache von freyen Stücken viel heftiger und weit anhaltender und ermattender wieder, und wird dann nur mit der grössten Mühe gestillt. Je häufiger diese
- Ab-

Abwechselungen kommen, desto gröfser und gewisser ist die Gefahr, die sie verkünden, und je näher die Geburtszeit heranrückt, desto kürzer sind die Zwischenzeiten des Nachlasses dieser Blutflüsse. So hat die eine von denen, die ich oben erwähnt habe, fünfmal eine solche Hämorrhagie erlitten, das erstemahl in der 6ten Woche vor der Geburt, dann in der 4ten, die folgende in der 3ten, dann den 16ten Tag, und endlich die letzte den 2ten vor der Geburt. Die anderen Schwängern hatten sie nur dreymahl und zwey von ihnen gar nur zweymahl.

Bey dem Frauenzimmer, welches die meisten Blutflüsse hatte, wurde zweymal von einem Wundarzt am Arme zur Ader gelassen; als er nun beym Anfange der dritten Hämorrhagie das Aderlassinstrument schon bereit hatte, um wieder Blut abzuzapfen, und wieder eine Revulsion desselben hervorzubringen, die ihm schon zweymal vorher mit Nutzen gemacht worden zu seyn schien, so stand er plötzlich von seinem Vorhaben ab, und gerieth wegen der äußersten Schwäche der Schwangeren in Zweifel, weswegen er mich zu Rathe zog, und dem zu folge das Blutlassen unterlassen wurde. Ich durchdachte genau, was dabey zu thun war, untersuchte die Schwangere, und fand den untern sphärischen Theil der Mutter mit einem weichen Theile angefüllt; der äußere Muttermund war offen, sein

Rand

Rand dick, mit einer eyrunden Oeffnung versehen, und seine Lefzen fühlte ich als wären sie geschwollen. Das Blut floss längst den eingebrachten Fingern aus dem Muttermunde, der zwar eine richtige Lage hatte, aber inwendig durch einen fremden Körper noch verschlossen war. Ich liefs die Patientin zu Bette bringen, und rieth ihr die unteren Gliedmaßen ausgestreckt und an einander zu halten; mit den Lenden mußte sie etwas hoch, mit den Schultern ein wenig niedriger liegen.

Diese Veranstaltung habe ich deswegen getroffen, damit die Gebärmutter, und die darin enthaltene Frucht durch diese Lage zurücksinken, die darunter gelegenen Eingeweide des Unterleibs nach dem Rücken hinpressen, und die auf diese Art zusammengedrückten Eingeweide von dem schnell dahin sowohl als nach ihr selbst strömenden Blute befreyen möge. Denn das Zwergfell hat dadurch auch einen gröfseren Widerstand zu überwinden, und das Blut wird von der Gebärmutter, wo es die Hämorrhagie machte, nach den Lungen und Kopf durch eine Revulsion hingebracht. Ausserdem liefs ich noch kaltes Wasser mit Essig auf den Unterleib um die Schaamgegend legen, so wie auch einen mit Essig befeuchteten Schwamm in die Mutterscheide bringen. Die Patientin nahm bisweilen etwas dünne Hafersuppe, Kirschen-Absud, und
eine

eine kühlende Mixtur aus Kirschenwasser, gereinigten Salpeter, verdünnte Vitriolsäure, und Diacodien-Syrup. Sie bekam verschiedene gelinde Klystire, damit nicht etwa die Leibes-Verstopfung und Winde, mit denen sie behaftet war, falsche und schmerzhaftes Wehen erregen möchten, deswegen mußte sie auch noch nachher eine Zeit lang, so oft es nöthig war, damit fortfahren.

Diese Mittel verbunden mit der ruhigen Lage des Körpers, habe ich so wohl bey dieser als bey den andern Schwangeren immer als die besten blutstillenden Mittel gefunden. Auch bey den andern wurden revellirende Aderlässe gegen meinen Willen veranstaltet; denn nach meiner Meynung ist dieses eine ganz falsche Behandlungsart, besonders da wo die Hämorrhagie so stark ist, daß der Blutverlust aus der Mutter allein schon beträchtlich genug ist, um, ohne hinzukommende künstliche Blutvergiessung, die Schwangere zu entkräften; da der gelöste Mutterkuchen sich gewiß nicht durch die Aderlässe wieder an die Mutter schliessen wird, und da die Verminderung des Blutes in den Muttergefäßen die zusammenziehende Ursache im Muttergrunde selbst und die daraus heftiger erfolgende Erweiterung des Muttermundes, so wie auch eine weitere Lösung und Hervorstossung des Mutterkuchens bewirkt.

Durch

Durch das Aderlassen habe ich nie die Blutflüsse so schnell sich stillen gesehen, als durch die erwähnten Mittel, und in den Fällen, wo die Hämorrhagie aus der Mutter nach dem Blutlassen sich gestillt hat, muß, meines Erachtens, dieses mehr der langsamen Zusammenziehung der losgerissenen Gefäße, und der Verstopfung derselben durch die zusammengekommenen Blutklumpen, als der Revulsion des Aderlassens zugeschrieben werden. Uebrigens darf ich deswegen zuversichtlicher von dem Blutlassen abrathen, da die anderen Mittel in den erwähnten Fällen, weit sicherer und kräftiger sind, ob wir sie gleich nur als palliative und nicht als curative Mittel betrachten, denn es giebt kein anderes curatives Heilmittel für diesen Zufall, als die gehörige Beendigung der Geburt durch den Geburtshelfer.

B) Ich werde nun das, was sonst noch über diese Geburt zu beobachten ist, hier kürzlich anführen.

- 1) *Beym Anfange der Geburt sind die Wehen so schwach und unmerklich, daß man kaum glauben würde, daß es Ernst sey, wenn es nicht die sehr zunehmende und länger daurende Hämorrhagie anzeigte; in dem ferneren Verlaufe des Geburtsgeschäftes äußern sich die Wehen durch kurze und leichte drängende und zwängende Schmerzen, auf welche die Hebammen besonders deswegen nicht achten, weil sie nicht finden, daß der Muttermund*
sich

sich zugleich unter denselben öffnet, und weil sie keine gespannte Blase finden. Denn die Spannung des Muttermundes wird durch die schwächende Hämorrhagie, durch die unzulängliche Zusammenziehung des vom Mutterkuchen, als von seiner gewöhnlichen Stütze, leeren Muttergrundes verhindert, und die Blase kann sich deswegen nicht stellen, weil die Nachgeburt den Muttermund zustopft. Ich habe leider sehr oft die traurigsten Folgen von diesen verläumten kurzen Geburtswehen gesehen, *da die Zeit, wo man noch durch eine frühzeitige Hülfe Alles hätte leisten können*, nun unbenutzt in der eiteln Hoffnung verstrichen war, daß die Wehen, die erst im Beginnen seyn, sich bessern, vermehren, und daß sie den Muttermund zu einer bequemerem Einbringung der Hand in die Mutterhöhle öffnen werden, wodurch die Gebährende zu lange in ihrem Blute schwimmend gelassen wurde. Wenn sie sich nun in ihrer Hoffnung betrogen sahen, faßten sie zu spät den Entschluß, die Gebährende auf das Geburtsbette zu bringen, und zauderten so lange, bis häufige Ohnmachten schnell hinter einander kamen, und bis der Tod sich mit der blauen Farbe der Lippen verkündigte, bis das Gesicht bleich, die Augen verdunkelt waren, das Saufen und Braulen vor den Ohren, das Gähnen, die tiefen Seufzer, die kalten Gliedmaßen, die Sprachlosigkeit,

keit, der aussetzende Puls die Todesstunde anzeigten und bis der Körper des Gefühls und der Bewegung gänzlich beraubt da lag. Diese traurigen Folgen und Symptome erfordern eine zeitigere und schleunigere Hülfe, und man muß die Gebährende bey Zeiten aus dem Bette auf den Geburtsstuhl bringen.

So bald man die ersten Zeichen des eröffneten Muttermundes wahrnimmt, so bald man den Mutterkuchen im Muttermunde und den Blutsturz bemerkt, zur Zeit wo die Wehen noch schwach und die Gefahr noch geringe ist, lege man sie sogleich auf den zur Geburt eingerichteten Stuhl sanft und horizontal hin. Denn nur im ersten Anfange darf man es wagen, die Gebährende von der Stelle zur ühren, nachher läßt es der starke Blutfluß nicht zu. Dieses habe ich an den Gebährenden erfahren, zu denen ich zu spät gerufen wurde, nachdem sie schon in ihrem Bette mehrere Ohnmachten gehabt hatten; denn sie wurden mit großer Lebensgefahr auf den Geburtsstuhl gebracht, weil, wenn man auch noch so vorsichtig war, und ihre Füße die Erde nicht berühren ließ, so konnte man dennoch, so bald man sie nur bewegte, den Puls kaum vor Schwäche fühlen, und die natürliche Wärme verlosch: wenn man sie aber zur rechten Zeit auf den Geburtsstuhl bringt, so werden sie zwar schwach wer-

den, aber doch nicht so plötzliche und häufige Ohnmachten erleiden. Auf diese Art habe ich gleich bey meiner Ankunft des Abends, eine Frau, die schon eine beträchtliche Menge Blutes verloren hatte, auf den Geburtsstuhl bringen, und da die ganze Nacht bis um vier Uhr des folgenden Nachmittags liegen lassen, dabey durfte sie sich weder heben noch wenden oder noch sonst sich bewegen; ich verrichtete alsdann die Operation, welche gegen Aller Erwartung, durch die Ruhe, die die Frau beobachtete, und wegen der richtig benutzten Zeit, mit dem besten Erfolge für die Schwangere und für das Kind gekrönt wurde.

Um eine solche Geburt auf die gehörige Art zu behandeln, ist weder das gewöhnliche Geburtsbett noch der Stuhl, wo die Frau aufrecht sitzen muß, passend, sondern man muß sich eines hohen und für den Geburtshelfer bequemen Lagers bedienen, wo sie horizontal liegend ruhen kann, bis die Operation vorüber ist, denn auf dem, zum Sitzen eingerichteten Geburtsstuhle wird das nach der Gebärmutter strömende Blut mehr Macht bekommen. Wenn ich keine bessere Vorrichtung hatte, so nahm ich an der Stelle des Geburtsbettes einen hohen länglichten Tisch, der allenthalben zu finden ist.

- 2) Die Bestimmung der zur Operation bequemen und passenden Zeit habe ich, so nöthig sie auch

auch ist, dennoch oft sehr unachtsam beobachtet gesehen; da die Geburtshelfer nemlich die Zeit zu operiren, immer in einer eiteln Hoffnung zu lange aufschoben und abwarten wollten, daß der Muttermund unter den Wehen weicher und dünner werden, und sich öffnen solle. Der berühmte Levret hat beobachtet, daß der Muttermund bey den Geburten dieser Art nie so sehr als bey den natürlichen verdünnt werde: allein ob dieser gleich ungewöhnlich dick ist, so ist er doch auch um so viel weicher, als er in dem natürlichen Zustande zu seyn pflegt. Diesen Levretschen Satz habe ich durch meine Erfahrung vollkommen bestätigt gefunden, und habe gesehen, daß, wenn auch die Muttermund Lefzen die Dicke eines kleinen Fingers hatten, und der Durchschnitt der Oeffnung nicht größer als zwey Zolle war, man doch stets bey diesem Falle den Muttermund mit den Fingern sehr leicht erweitern, und auf diese Art langsam und kunstmälsig mit der Hand in die Mutter kommen konnte. Diese Erfahrung ist sehr wichtig, denn es folgt daraus, daß man die Wendung des Kindes nie der Dicke des Muttermundes wegen, länger als es höchst nöthig ist, aufschieben müsse, sondern daß man bey Zeiten ehe die Frau noch zu viel Blut verloren hat, mit der Hand in die Mutter an dem Orte hineinzukommen suche, wo der Mutterkuchen sich

gelöst hat, denn sonst könnte er sich zu viel lösen, mit derselben zwischen der Gebärmutter und den Ey-Häuten herum fühle, bis man die Füße durch die Häute erreicht, worauf man diese zerreißt, und zugleich jene zum Muttermunde heraus bringt, so wie es bey andern Wendungen zu geschehen pflegt. Nach geendigter Operation muß unser erstes Geschäft seyn, den Mutterkuchen gänzlich zu lösen, (damit sie nicht durch ihr längeres Verweilen der Zusammenziehung des Mutterhalses, die den Blutfluß vermindert, im Wege sey), alsdann wird die Verengerung der Mutter am besten durch Binden, die mit kaltem Wasser oder mit Essig genetzt sind, und die man äußerlich auf den Leib legt, oder dadurch befördert, daß man die in kaltes Wasser oder Essig getauchte Hand herein bringt, damit sie gereizt und so zur Zusammenziehung gebracht werde. Andere empfehlen zwar mit Essig befeuchtetes Leinen in die Mutter selbst zu bringen, es läßt sich dieses aber besser sagen als ausführen. Denn das feuchte Leinen wird wegen seiner Nässe allenthalben an der Mutterscheide festsitzen bleiben und schwer hereingebracht werden. Auf meinen Reisen habe ich mit einem unglücklichen Erfolge das Bosist-Pulver gegen eine solche Hämorrhagie brauchen gesehen. Mehreres Zutrauen habe ich zu den Einspritzungen gelind zusammenziehender

Din-

Dinge; denn ob ich sie gleich im erwähnten Falle noch nicht versucht habe, so habe ich sie doch bey Blutstürzen nach unzeitigen Geburten mit sehr gutem Erfolge angewandt. Das beste, schleunigste und kräftigste Mittel gegen Mutterblutflüsse nach der Geburt ist, *den Leib gelind mit den Händen zusammenzudrücken.*

Durch diesen Druck suche man den Muttergrund nach dem Rücken hinzudrücken und die Eingeweide des Unterleibes in die Höhe zu schieben, wodurch man verhindern wird, daß letztere nicht, durch den Andrang des Blutes, und besonders da die Mutter leer ist, zu viel Blut aufnehmen, und es in die offenen Muttergefäße ergießen. Mit Erstaunen habe ich es oft gesehen, wie Wöchnerinnen, die äußerst erschöpft in Ohnmachten lagen, sogleich durch diese Zusammendrückung des Unterleibes zu gähnen anfangen, und zu sich kamen, und wie die Verdunkelung der Augen, das Ohrensausen, und selbst die Ohnmacht wieder kam, sobald man mit dieser Zusammendrückung nachließ. Ich sah mich oft in der Nothwendigkeit diesen Handgriff lange fortzusetzen, bey einer nemlich zwey Stunden lang, ehe der Puls, die Wärme, das Athmen, und das Bewußtseyn in ihren natürlichen Zustand wieder gebracht werden konnten. Wenn nun Alles in gehöriger Ordnung ist, lasse ich,
ehe

ehe die Wöchnerin vom Geburtsstuhle genommen wird, eine Binde genau und fest um den Leib legen.

3) Dennoch waren sie nicht ausser aller Gefahr, obgleich der Blutfluß gestillt war; denn die *Kindbettsreinigung* war entweder in zu geringer Menge da, oder sie fehlte gänzlich. Es entstand ein heftiger und unerträglicher Kopfschmerz, der täglich zunahm, mit einem starken Fieber, Verdunkelung der Augen, bleichem Gesichte, großer Hitze, unerlöschlichem Durst, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit, und der endlich mit Raserey verbunden war, ja bey zweyen der erwähnten Wöchnerinnen erfolgte der Tod. Ein frühzeitiger, fleißiger und lang anhaltender Gebrauch der Peruvianischen Rinde stillen und bezwingen diese gefährlichen Zufälle, und ich schreibe es der Wirksamkeit und dem Nutzen der Rinde zu, daß die übrigen erhalten und gänzlich wieder hergestellt worden waren. Als Ursache des darauf folgenden Kopfschmerzes kann man mit Recht die Vollblütigkeit der Blutadern und die Erschlaffung der Nerven annehmen, denn dieser war bey denen am heftigsten, die die heftigsten Blutflüsse hatten, wie die Geschichte der Verstorbenen lehrte.

4) Endlich muß man sich billig sehr wundern, daß alle Kinder, wiewohl schwächer und kleiner
als

als gewöhnlich doch lebendig waren, da doch ihre Mütter so viel Blut verloren hatten. Man kann daraus sehen, wie geringe die Gemeinschaft zwischen der Mutter und der Nachgeburt ist, indem die gefährlichsten Hämorrhagien, welche mit dem Tode der ersteren drohen, letztere keinesweges in dem Verhältnisse von Blute entleeren, daß auch dieses in Lebensgefahr kommen sollte.

*Von einer seltenen Geschwulst, die bey zwey neugebornen Kindern beobachtet wurde, und welche bey dem einen die Geburt verhinderte, bey dem andern aber gar keine Schwierigkeiten machte *)*

Folgende Geschichte wird uns lehren, daß wir nie mit Gewisheit und Zuverlässigkeit den glücklichen Ausgang einer Geburt versichern, und die Zeichen dazu, weder aus der Beschaffenheit der Theile, die Einfluß auf die Geburt haben, noch aus dem Fortgange der Wehen, mit Sicherheit hernehmen dürfen, da verborgene und unsichtbare Ursachen da seyn können, die dann uns in unserer Erwartung täuschen.

*) Soc. med. Havn. Collect. vol. II. 1775. p. 23.

Erster Fall. Den 18. September dieses Jahres kam eine Schwangere in das königl. Geburtshaus, und bekam kurz nach ihrer Ankunft die ersten Wehen. Beym Anfange der Geburt kamen die Schmerzen gehörig abwechselnd, waren verhältnißmässig heftig, hielten lange an und kamen geschwind aufeinander, wir fanden den Muttermund richtig nach hinten zu, und er spannte sich gehörig. Der Kopf hatte seine ordentliche Lage und Richtung, die Blase stellte sich gehörig, das Becken und die weichen Geburtstheile hatten gar keinen Fehler; hierzu kam noch der Umstand, daß die Frau gesund war, einen starken Körperbau hatte, und schon einigemahl vorher gut und glücklich geboren hatte. Alles dieses liefs uns nichts anderes als einen günstigen Ausgang der gut angefangenen Geburtsarbeit hoffen. Die Geburt hatte auch wirklich einen richtigen Eortgang.

Als aber endlich der Kopf von selbst geboren war, wollte der Körper nicht mit der gewöhnlichen Leichtigkeit folgen, und die Hebamme, die noch ein Neuling in der Kunst war, liefs daher die auf dem Geburtshause angesetzte und sehr erfahrene Hebamme zu Hülfe rufen. Der Körper wurde nun auf die Seite gedrehet, damit die Schultern in dem gröfseren Beckendurchmesser der untern Beckenöffnung weniger Widerstand finden sollten, die Arme herausgebracht, und der Rumpf mit vereinten Kräften nach der Richtung der Axe des Beckens gezogen. Allein vergebens versuchten sie ihn weiter als bis zu dem Unterleibe her-

hervorzubringen. Als nun der Kandidat, der damals auf dem Hause wohnte, um die Geburtshülfe zu lernen, hinzu kam und die Hand unter dem Bauch, den er zusammengedrückt und natürlich fand, einbrachte, so stieß er, als er weiter hinein und den Füßen vorbey kam, auf eine groſſe gespannte und mit einer enthaltenen Feuchtigkeit angefüllte Geschwulst. Er drückte nun die Geschwulst zusammen, und die Umstehenden zogen zugleich aus allen Kräften, worauf jene sprang, und eine groſſe Menge Wasser sich ergoß; das Kind wurde nun, nachdem dieses Hinderniß weggeschafft war, leicht zur Welt gebracht und lebte noch zwey Tage.

Es war weiblichen Geschlechts, hatte zwischen den Schenkeln einen groſſen Sack, welcher durch eine Verlängerung der allgemeinen Hautdecke entstanden, und vom Rücken nach vorne hin so hervorgezogen war, daß der After an der vordern Fläche des Körpers nahe an der Schaam zu stehen kam. Im Sacke selbst war nach dem Abflusse der Feuchtigkeit, welche ungefähr so viel als vier Pfund Wasser betragen konnte, nichts Merkwürdiges auſſer einigen kleinen Hydatiden. Doch war das Heiligebein beynahe in einem rechten Winkel nach hinten gekrümmt und stand wie ein Schwanz hervor. Wir sehen also, daß hier eine Sackwassergeschwulst die Ursache der verhinderten Geburt war.

Zweyter Fall. Den 16. Oct. 1772 hatte eine Matrosen-Frau, die von einer Hebamme bedient wurde,

de, eine weibliche Mißgeburt, natürlich mit dem Kopfe voran, zur Welt gebracht; an dem gebornen Kinde sahe man nemlich eine Geschwulst, die größer als der Kopf war, hinten von den Lenden zwischen den Schenkeln herabhing, und an deren vordern Fläche gleich unter der Schaam die Mastdarmöffnung sich befand. Das Kind war sonst gut gebildet, befand sich drey Monate lang recht wohl und munter; als es aber nachher starb, wurde es heimlich begraben, da die Eltern die Obduktion nicht erlauben wollten. In Ansehung der Figur und Gröfse war die Geschwulst wenig von der vorigen verschieden, in Ansehung des Enthaltenen, so läßt sich vermuthen, daß es die Gedärme waren, denn Doktor Junge drückte täglich, vermittelt einer gelinden Pressung, Kindspech aus derselben.

Aus diesem Falle kann man sehen, wie leicht man hätte einen Fehler begehen können, wenn das Kind mit dem Hintern vorgelegen hätte; denn die Geschwulst hätte das Ansehen eines Wasserkopfes gehabt, und man hätte sie geöffnet, da die Steißgeburt schwer vor sich gegangen wäre.

Daß diese Geschwulst der Geburt gar keine Hindernisse in den Weg gelegt hatte, muß man ohne Zweifel dem Ausflusse des Kinderpechs zuschreiben, wodurch sie an Gröfse abnahm und zusammen fiel.

*Beobachtung über die Verbesserung der Lage der Gebärmutter und der Frucht unter der Geburt. *)*

Das zweydeutige Hülfsmittel, welches die meisten Lehrer der Geburtshülfe in der Verbesserung oder Zurechtstellung der Gebärmutter oder des unrichtig gelegenen Kopfes des Kindes zu finden glauben, hat mir sehr oft Gelegenheit gegeben, viele Geburten ein unglückliches Ende nehmen, und sonst andere Unglücksfälle daraus entstehen zu sehen: da sich nemlich Geburtshelfer zu sehr auf eine solche Zurechtstellung verließen, und diese, der Leichtigkeit der Operation wegen, und aus Mangel einer bey der Wendung unentbehrlichen Kenntniß der Theorie des Mechanismus der Geburt, letzterer vorzogen.

Ich habe es mir daher vorgenommen, etwas Ausführlicheres über die Verbesserung der Lage der Mutter und der Frucht zu liefern, und werde diese Abhandlung unter zwey Abschnitte bringen: 1) der eine soll das Unnütze dieser Operation bey den meisten Geburten zeigen; 2) der zweyte soll die Fälle bestimmen, wo ich glaube, daß eine solche Zurechtsetzung Statt haben kann.

Er-

*) I. a. B. p. 127.

Erster Abschnitt.

Fälschlich glauben viele, daß die schiefe Lage der Gebärmutter in nichts anderem, als in der Neigung derselben nach der einen oder anderen Seite bestehe, so daß die Längenaxe der schwangern Gebärmutter nur bloß von der Beckenaxe abweiche, und den Grund nach einer unrichtigen Gegend des Unterleibes hinzwänge. Im Gegentheil lehrt die Erfahrung, daß diese Obliquität die Gestalt und Form der Mutter in der That so verändern, daß die Längenaxe, welche eine gerade Linie seyn sollte, eine krumme wird, und daß sie folglich anstatt ihrer sogenannten Recipientenfigur gleichsam eine wahre Retortengestalt annimmt.

Die breiten Mutterbänder sind zu fein, als daß sie durch ihre ungewöhnliche Kürze eine schiefe Lage hervorbringen sollten; vielmehr ist der fehlerhafte Sitz des Mutterkuchens, indem er, anstatt des Muttergrundes, eine andere Stelle der Gebärmutter einnimmt, an einer solchen Obliquität schuld: denn der Theil des Uterus, woran die Nachgeburt sitzt, wird dicker, und in Rücksicht der übrigen Theile desselben weniger ausgedehnt und erweitert, zugleich wird aber die dem Sitze des Mutterkuchens gegenüberliegende Stelle mehr erweitert und verdünnt. Diese ungleichförmige Ausdehnung der Mutter oder ihre Krümmung verändert wirklich die Lage der Geburt, und bringt sie aus der Axe des Beckens, das heißt, verursacht die Obliquität oder eigentlich die ungleichförmig ausgedehnte Gestalt derselben.

Ich

Ich nehme also den unrichtigen Sitz des Mutterkuchens für die häufigste Ursache der Obliquität an, ungeachtet ich gerne einräume, daß es noch andere Ursachen ausser dieser geben könne: so wurde einst die Leiche einer Jungfrau in Gegenwart der berühmtesten hiesigen Aerzte geöffnet, bey der der gänzlich zurückgebogene Muttergrund angeboren war, und der, wenn er beschwängert worden wäre, sich höchst wahrscheinlich durch diesen fehlerhaften Bau ungleichförmig ausgedehnt und eine Obliquität gemacht haben würde. Im Geburtshause, das unter meiner Aufsicht stehet, habe ich ebenfalls eine Schwangere gesehen, bey der die Mutter schief lag, und das verkehrt gelegene Kind gewendet wurde. Nach vollendeter Geburt bemerkten wir im Unterleibe der Wöchnerin eine harte und grofse Geschwulst, welche sich wie ein zweytes noch zurückgebliebenes Kind von aussen anfühlte; auch hatte die Frau so heftige Nachwehen, daß die Hebammen beym Anfühlen des Unterleibes die Gegenwart eines Zwillings vermutheten, bis endlich die Untersuchung innerhalb der Mutter das Gegentheil zeigte. Den dritten Tag nach der Geburt, starb sie nach einem heftigen Entzündungsfieber. Als ich ihren Leichnam geöffnet hatte, fand ich die Mutter mäfsig zusammengezogen, und in ihr eine Fleischgeschwulst von ansehnlicher Gröfse, in der Form eines Hühnereyes, die inwendig hohl war, und eine eiterartige Materie enthielt, die keinen Gang nach irgend einer Stelle der Mutterhöhle hatte. Der Gebärmuttergrund neigte sich schief nach der Seite hin,

238 *Beobachtung über die Verbesserung der Lage*

wo die Geschwulst saß, der Muttermund aber stand nach der entgegengesetzten Seite hin: ich bin also überzeugt, daß die ungleichförmige Ausdehnung der Mutter durch diese Geschwulst entstanden war.

Sie mag aber entstanden seyn, aus welcher Ursache sie wolle, so wissen wir durch die Erfahrung, daß nach dem Grade der Schiefheit mehr oder weniger üble Folgen sowohl während der Schwangerschaft als zur Geburtszeit entstehen.

- 1) Denn diese unrichtige Figur der Mutter verursacht nicht selten in der letzten Zeit der Schwangerschaft eine übele Lage des Kindes, da die Längsaxe des Körpers der Frucht sich oft nach der Längsaxe der krummen Mutter richtet; ungeachtet der Kopf des Kindes am Ende der Schwangerschaft nicht sehr von seiner natürlichen Lage in der obern Beckenöffnung abzuweichen scheint.
- 2) Wenn nun die Geburtsstunde da ist, und sich die Gebärmutter schief zusammenziehet, so wird sich der Körper des Kindes, der vom Muttergrunde nach dem Muttermunde hingetrieben wird, schief gegen den auf dem Rande des Beckens stehenden Kopf stemmen, und ihn so von dem Mittelpunkte der Oeffnung nach dem Rande des Beckens pressen, daß er nach dem Grade der Schiefheit mehr oder weniger am Rande fest gedrückt und zurückgehalten werden wird; durch dieses Hinderniß wird die Wirkung der Mutter geschwächt.

schwächt, ihre Zusammenziehungen werden verhältnißmässig träger, kürzer, und unkräftig, das ganze Geburtsgeschäft wird verzögert, die sehr schmerzhaften, aber irregulären Wehen haben nicht die herabpressende Kraft, die ihnen sonst eigen ist, der Muttermund, der nach eben der Gegend hin liegt, wo der Kopf fest stehet, erweitert sich nur sehr langsam, die Häute des Wassers, die in einer länglichen Gestalt hervorgetrieben werden, platzen zu zeitig, der Kopf kann nicht anders als sehr zusammengepresst, durch dieses langsame und schwache Drängen in die Beckenhöhle kommen, wo er dann wenn die Wehen abnehmen, eingeklemmt oft stecken bleibt, und die Anlegung der Zange erfordert.

Unter diesen Umständen sind die Verfahrensarten, die die Geburtshelfer lehren, sehr verschieden. Entweder 1) glauben einige durch die bloße Lage der Schwangeren nach der entgegen gesetzten Seite von der, wo der Muttergrund hängt, alle die von der schiefen Lage sonst entstehenden übeln Zufälle abzuwenden, und dadurch eine leichte Geburt zu verursachen. Oder 2) wollen sie, daß man von außen durch einen Druck auf dem Unterleibe den Muttergrund in seine rechte Lage bringe, indem man zu gleicher Zeit, mittelst der eingebrachten Finger den schiefstehenden Muttermund vom Rande nach der Axe hin ziehet. 3) Wenn alles dieses vergebens versucht worden war,
suche

240 *Beobachtung über die Verbesserung der Lage*

suche man den Kopf selbst mit den eingebrachten Fingern so vom Rande des Beckens, an dem er fest sitzt, in die Höhle herabzudrücken, daß nun nach endlicher Zurechtstellung des Kopfes und der Mutter die Wehen senkrecht nach dem Mittelpunkte des Beckens hin die Geburt vollenden mögen.

4) Sind nun die Finger umsonst gebraucht worden, so nehmen sie ihre Zuflucht zu dem Rhoonhuysschen Hebel.

Wenn man aber alle diese Hülfsmittel, die man bey der schiefen Mutter vorgeschlagen hat, genau erwägt: so wird man finden, daß nicht allein die Theorie des Mechanismus der Geburt diese Mittel gegen die schiefe Lage oder deren übele Folgen nicht zuläßt, sondern daß auch die Erfahrung dagegen streitet.

Die verjährete Gewohnheit der Geburtshelfer, die Mutter nach der entgegengesetzten Seite hin zu drücken, hat nach meiner Erfahrung schon sehr oft und mancher Wöchnerin viele schmerzvolle Tage, ohne den geringsten Vortheil davon zu haben, gekostet. Ich bin also durch vielfache und lange Erfahrung überzeugt, daß weder eine gewisse Lage, noch die gewaltsame Versetzung der Gebärmutter aus ihrer abweichenden Lage in die entgegengesetzte hinreichend sind, der schiefen und ungleichmäßig ausgedehnten Mutter die Figur und Lage wieder zu geben, die sie in den gewöhnlichen

Fäl-

Fällen hat, nemlich eine gleichförmige Ausdehnung in allen Richtungen nach der Axe des Beckens.

Auch ist die zweite Methode eben so unvollkommen: denn auſſer den heftigen Schmerzen, die auf die gewaltſame Reizung des Muttermundes folgen, habe ich auch ſehr oft dieſer rauhen Behandlung mit den Fingern unzeitige Wehen, ſtarke Entzündungen, ja nicht ſelten Zerreiſungen des Muttermundes entſtehen geſehen, ohne daſſ der von der ſchiefen Mutter angepreſſte Kopf durch die Finger, oder durch den Hebel vom Rande des Beckens wäre gelöſt und die Geburt dadurch befördert worden; vielmehr ſind die Geburtswehen bey dieſer Behandlung, und die gefährlichen Zufälle wüthender und drohender geworden. Schon a priori wird man ſich die Schwierigkeiten und das nutzloſe dieſer vorgegebenen Zurechtſetzung vorſtellen können, wenn man bedenkt:

a) Daſſ der ganze Unterleib nirgends leer, ſondern allenthalben während der Geburt, beſonders während der Wehen, durch die Wirkung des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln ſtark zuſammengesogen iſt, und alſo die Veränderung der Lage des Muttergrundes aus der einen Stelle in die andere nicht geſtattet, wenn man auch die ſtärkſte Kraft auf den Unterleib anwenden wollte.

b) Geſetzt man könnte die ſchiefe Gebärmutter durch einen äußern Druck aus einer Seite in die andere bringen, ſo wird man doch nie im Stande

seyn, dadurch seine krumme Längenaxe je mit der geraden und senkrechten Beckenaxe parallel zusammenfallend zu machen, da die Mutter an sich selbst krumm, und die eine Seite dicker als die andere ist. Wenn also auch die Lage verändert wird, so wird doch die Kraft, die nach der Richtung vom Muttergrunde aus, nach der Länge der Mutter wirkt, nie das Kind nach der Axe des Beckens treiben können; da also die Ursache der Schiefheit fort dauert, so muß auch die Wirkung dieselbe, das heißt schief und unvollkommen bleiben.

c) Auch ist die Zurückziehung des unrichtig stehenden Muttermundes nach dem Mittelpunkte des Beckens hin, ganz zweckwidrig: denn so lange der Kopf des Kindes fest und unbeweglich an der Beckenöffnung stehet, wird man diese Erweiterung des Muttermundes mit eben so geringen Vortheile anwenden, als wenn man zu gleicher Zeit die Mutterscheide zu erweitern suchte: denn wenn die ungewöhnliche Anpressung des Kopfes nicht im Wege wäre, und er frey stände, so würde er allein, durch seine eigene Kraft, den Muttermund, eben so gut wie bey einer natürlichen Geburt, ohne angebrachte Gewalt der Finger, erweitern können.

d) Der Druck mit den Fingern vermag nichts auf den Kopf, welcher nach vorronnenem Wasser durch die Zusammenziehung der Mutter unbeweg-

weglich ist, und die Versetzung nach der andern Seite hin unmöglich macht. Denn es ist äußerst schwer, ja fast unmöglich, die Finger zwischen den Kopf des Kindes und den Rand des Beckens hereinzubringen, und ihn hervorzuziehen, da dieses theils die heftigsten Wehen, welche dadurch erregt werden, theils die durch den sehr zusammengezogenen Mutterhals entstandene Unbeweglichkeit des Kopfes verhindern.

Wäre der Kopf nur mit einer so geringen Kraft am Rande des Beckens angepresst, daß man die Finger zwischen den Kopf und den Rand hereinbringen könnte, so würde weder ein bedeutender Widerstand oder eine Verzögerung der Geburtswehen sehr zu befürchten seyn: denn die Natur würde dann schon ohne Zweifel zureichend seyn, um den Kopf herunterzuführen.

e) Wenn wir auch die Möglichkeit einer solchen Zurechtsetzung des Kopfes zugestehen wollen, so wird doch dadurch keinesweges die Lage des Rumpfes verändert, und die Kraft, das Kind weiter fortzuschaffen, die dann nach der Richtung der Hals- und Rückenwirbelbeine schief auf den Kopf wirkt, würde es doch auf eine unnatürliche und unordentliche Art bewegen, und die Geburt immer sehr schwer machen.

f) Wenn nun endlich die letzte Methode, die die Anwendung des Hebels erforderlich macht, deut-

244 *Beobachtung über die Verbesserung der Lage*

lich die Unzulänglichkeit der Zurechtsetzung vermittelt der Finger zeigt: so ist es vollends der Vernunft und der Erfahrung gemäß, dieser unsichern Verbesserung der Lage die sicherere Wendung vorzuziehen.

Weswegen wollen wir also die unglücklichen, und ohnehin bedrängten Gebährenden mit so einem nutzlosen Verfahren martern? Warum wollen wir eine zur Wendung des Kindes bequeme Zeit, deren wir uns mit gutem Erfolge bedienen können, in der eiteln Hoffnung einer Verbesserung der Lage der Gebärmutter verlieren, da diese vom Anfange ihrer Ausdehnung eine krumme und ungleichförmige Figur angenommen hat, und nur durch Beschädigung ihrer Substanz je verbessert werden kann? Warum wollen wir durch die Wehen, die wir vermittelt des Druckes auf die Mutter und auf die Unterleibseingeweyde, vermittelt der Reitzung des Muttermundes, die wir vergebens um ihn zu erweitern unternehmen, der Quetschung der Theile durch den harten Kopf und die schwierige Einbringung der Finger, zur Unzeit verursachen, eine Entzündung mit der größten Lebensgefahr für die Gebährende, und mit der Verzögerung der wahren Wehen erregen, da wir doch ein weit sichereres Hülfsmittel entweder in der Wendung zur rechten Zeit, oder wenn diese verläumt worden ist, in der Vollendung der Geburt vermittelt der Zange haben? Ich verlasse also mit Fug und Recht eine Methode, der so viele vernünftige Gründe widersprechen, die

die mir nie gelungen ist, und die ich mit vielem Fleiße, mit vieler Aufmerksamkeit, und sehr oft, aber immer vergebens versucht habe.

Zweyter Abschnitt.

Nachdem ich nun bewiesen habe, daß die Zurechtsetzung oder Verbesserung der Lage des Kindes in der schief gelegenen Mutter nicht anzuwenden sey; so will ich den Zustand angeben, wo wir uns von der Verbesserung der Lage des Kindes oder der Zurechtstellung desselben Nutzen versprechen können, und dieser ist folgender:

Wenn der Kopf bey einem geraden Uterus auf der einen oder andern Seite des Beckens aufstehet, so kann dessen schlechte Lage durch eine gehörige Zurechtstellung verbessert werden, indem man den Kopf mit der ganzen Hand vom Rande des Beckens in die Oeffnung desselben herunter zu bringen sucht; denn die Lage des Rumpfes ist bey der geraden Gebärmutter kaum so verkehrt, daß nicht die Wirkung desselben auf den, durch die Kunst zurechtgebrachten Kopf senkrecht geschehen, und der Mechanismus der Geburt richtig vor sich gehen sollte. Daß aber diese Herabführung des Kopfes leicht und gehörig verrichtet werde, müssen folgende Umstände zusammentreffen:

- 1) Der Muttermund muß sich zeitig, weit genug, und wie es bey seiner geraden Lage zu seyn pflegt, gleichförmig öffnen, ehe der Kopf zu tief ins Becken

ken herunter gekommen und unbeweglich ist; denn wenn die Oeffnung des Muttermundes so klein ist, daß man nicht die ganze Hand einbringen kann, so kann die Zurechtstellung nicht gelingen, weil die in die Scheide und in den Muttermund gebrachten Finger allein nicht Kräfte genug haben, den Kopf aus seiner Stelle zu bringen, da der Muttermund, wenn er nicht recht offen ist, den Kopf gleichsam umgürtet, und ihn wie in einer Scheide so fest hält, daß die Lage desselben nie gehörig verändert, und in die richtigen Durchmesser des Beckens gebracht werden kann. Wenn nun vollends ein Theil des Kopfes schon tiefer ins Becken gekommen ist, so hat sich die Mutter, die ihn herabdrückt, schon seit geraumer Zeit zusammengezogen, und drückt das Kind und seinen Kopf so sehr gegen den Rand, daß letzterer unbeweglich und gleichsam eingekeilt wird.

- 2) Die Häute müssen noch ganz seyn: denn wenn sie zu früh reissen, so wird sich der Mutterhals aus Mangel an Schaafwasser, da dieses weggeronnen ist, stark um das Kind und dessen Kopf zusammenschnüren, und die Hand wird nicht im Stande seyn, ihn zu bewegen und zu stellen.
- 3) Der Kopf muß sehr klein, oder wenigstens nicht ganz unbeweglich seyn, damit er zurechtgestellt und in eine solche Lage gebracht werden könne, wie sie bey der natürlichen Geburt zu seyn pflegt; nemlich daß das Gesicht schief nach hinten zu stehen

hen komme, und solcher Gestalt seine Durchmesser denen des Beckens entsprechen mögen.

4) Das Becken muß seine richtige Form haben, denn ist dieses nicht, so muß der Kopf, wenn er auch richtig stehet, dennoch Schwierigkeiten bey seinem Durchgange finden.

5) Es müssen wahre, häufige, nicht ganz unordentliche Wehen beym Anfange der Geburt da seyn, damit wir dadurch von der Wirkung und den Kräften der Mutter überzeugt werden.

Unter diesen Bedingungen habe ich die Möglichkeit und Ausführbarkeit dieser Zurechtstellung oder Verbesserung selbst erfahren, welches ich durch folgende Beyspiele erläutern will.

Erster Fall. Den 12ten Juni 1772 des Morgens um 9 Uhr wurde ich zu einer Gebährenden gerufen, die die ganze vorige Nacht mit heftigen Geburtschmerzen zugebracht hatte. Die Gebärmutter hatte ihre natürliche Lage, war aber sehr vom Schaafwasser ausgespannt. Der Muttermund stand sehr hoch, war durch den Druck des Wassers vollkommen geöffnet, und ich fand durch die Häute des Eyes das Hinterhaupt des Kindes vorliegen, die Stirne aber stand am Rande der linken Seite des Beckens fest; die Hebamme, welche seit dem Anfange der Geburt zugegen war, sagte mir, daß der Kopf sich lange in dieser Stellung befunden habe. Da ich nun sahe, daß der Kopf eine ganz unrichtige Stellung hatte, so wollte ich die Wendung machen, und brachte die Hand
durch

248 *Beobachtung über die Verbesserung der Lage*

durch die Mutterscheide und den Muttermund langsam zwischen die Häute und die Mutter, und führte sie über den sehr beweglichen Kopf. Da aber der Mutterhals um das Kind stark zusammengezogen war, und sich dadurch der ferneren Arbeit widersetzte, so hätte ich mit der größten Anstrengung nur zum Rumpfe und zu den Füßen kommen können. Ich faßte daher einen andern Entschluß, ergriff den Kopf, der auf dem Rande des Beckens feststand, gab ihm seine richtige Stellung, so viel als sichs thun ließ, und zog ihn so bedeckt mit seinen noch ganzen Häuten ins Becken herab. Da dieses geschehen war, wurden die Wehen immer besser und besser, und drey Stunden nach dieser Zurechtbringung des Kopfes, brachte sie von selbst ohne fremde Hülfe das Kind zur Welt. Doktor Junge war ein Augenzeuge dieser Operation.

Zweyter Fall. Ich wurde einen Abend zu eines hiesigen Wundarztes Frau gerufen, die ich schon einmal vorher bey einer Geburt, wo ich das Kind wenden mußte, bediente, und die nun wieder den ganzen Tag schon heftige Wehen hatte. Bey der Untersuchung fand ich den Muttermund sehr hoch liegen, vollkommen erweitert, und die Häute noch ganz; die Gebärmutter lag natürlich, das Becken aber war etwas enger als gewöhnlich, und der Kopf stand mit mehr als seiner Hälfte auf dem Seitenrande des Beckens auf. Dieser übeln Lage des Kopfes wegen machte ich mich zur Wendung fertig. Allein als ich die Hand wie gewöhnlich durch die Scheide und den
of-

offenen Muttermund gebracht hatte, so faßte ich den in seinem Wasser schwimmenden Kopf mit seinen Häuten, und zog ihn vom Rande in die Beckenöffnung herab; da ich nun die Hand wegnahm, entstanden weit heftigere Wehen, ich liefs also die Wendung seyn, und hatte die beste Hoffnung eines guten Endes, weil der Kopf und die Mutter ihre gehörige Lage hatten, und die Wehen kräftig waren. In der Nacht wurde die Frau der äusserst heftigen Wehen wegen beunruhiget, und liefs den Herrn Doktor Aaskow rufen, welcher ihren Zustand in der Nacht untersuchte, und ihr, wo ich nicht irre, etwas Blut abnehmen liefs. Den folgenden Morgen erfuhr ich, daß die Geburt ordentlich vor sich gegangen war. Die Wehen waren heftig, kamen aber in langen Zwischenräumen, daher dauerte es bis 10 Uhr des Abends, wo sie aber durch die Natur und ohne darauf folgende Beschwerden ihr Kind glücklich zur Welt brachte.

Dritter Fall. Im Winter des vorigen Jahres wurde ich des Nachts zu eines Rathsherrn Frau gerufen, die Mutter mehrerer Kinder war, und diesmal schon einige Stunden vor meiner Ankunft heftige und kräftige Geburtswehen hatte; das Schaafwasser war zwar schon abgeflossen, allein die Mutter hatte ihre richtige Lage, der Muttermund war gehörig eröffnet, das Becken von gehöriger Gröfse, und den Kopf des Kindes fand ich nebst einer Hand in der obern Beckenöffnung. Ich wollte also die Wendung mit meiner linken Hand machen, (denn meine rechte war just da-

damals durch einen Fall entzündet, geschwollen und zu einer solchen Arbeit untüchtig). Allein ich konnte mit der linken Hand, die ich durch den Muttermund brachte, den Kopf nicht von der Stelle bringen, ich führte also meine rechte Hand, so gut als ich konnte, in die Gebärmutter und schob den an der Seite des Kopfes hervorgekommenen Arm zurück, worauf die Wehen so sehr zunahmen, daß sie den Kopf nach einer Stunde ins Becken herunter, und kurz darauf ein lebendes, zeitiges und gesundes Kind zur Welt brachten.

*Von den verschiedenen Umständen, welche verhindern, die Nähte der Hirnschale und ihre Fontanellen während der Geburt zu finden *).*

Ich habe bey einer andern Gelegenheit von der richtigen Lage des Kopfs unter der Geburt gesprochen, ich habe da gezeigt, wie man sie aus der Lage und Richtung der Fontanellen und Nähte erkennen kann, und bin durch wiederholte Untersuchungen auf unserem Hebammenhause und durch andere viele Erfahrungen davon gänzlich überzeugt worden.

Meine Beobachtungen über die Lage des Kopfes bey einer vollkommen richtigen Lage, stimmt bey-

na-

*) *Collect. toc. med. vol. II. p. 270.*

nahe in allen Stücken mit denen überein, welche Smellie vor mir bekannt gemacht hat, wenn ich einen kleinen Unterschied ausnehme, der sich bey seinem angegebenen Stande des Kopfes in der oberen Beckenöffnung, in Rücksicht des schiefen und Querdurchmessers findet; denn er behauptet, der Kopf stehe beym Anfange der Geburt mit seinem langen Durchmesser in dem Querdurchmesser des Beckens, da doch aber die tägliche Erfahrung lehrt, daß der Kopf wirklich seiner Länge nach der Richtung des schiefen Durchmessers folget. Auch hat der sehr berühmte gelehrte Geburtshelfer und genaue Beobachter, Doktor Boessel, auf dem Geburtshause zu Flensburg bey einer zu diesem Behufe fleißig angestellten Untersuchung eben dasselbe gefunden und mir oft schriftlich mitgetheilt.

In der Inaugural-Dissertation meines verehrten und geschätzten Lehrers D. Berger *de perfectissimi enixus signis*, wird diese Lage des Kopfes und deren Zeichen noch mahlerischer beschrieben: es würde also ein ganz unnützes und entbehrliches Unternehmen seyn, wenn ich alles dieses hier wiederholen wollte.

So gewiß und sicher aber auch die angegebenen Zeichen der Lage des Kopfes sind, so kommen doch bey manchen Geburten verschiedene Umstände vor, die theils zu den *gewöhnlichen*, theils zu den *ausserordentlichen* gehören, und die jene Zeichen dunkel machen, und verhindern, sie mit den Fingern deutlich unterscheiden zu können. Unter die gewöhnlichen

chen Hindernisse, die Lage der Nähte und Fontanel-
len unter der Geburt deutlich fühlen zu können,
muß man billig rechnen :

- I) *eine zu starke Geschwulst der Häute des Kopfes*, die bey langamen und schweren Geburten, wegen der äußerst starken Zusammendrückung der Hirnschädelknochen in der Beckenhöhle, sehr oft vorkömmt; diese ist oft Schuld, daß man die Nähte und Fontanel-
len der Hirnschädel nicht deutlich fühlen und unterscheiden kann. Daher muß man darauf be-
dacht seyn, gleich im Anfange der Geburt, wo der Kopf noch in der obern Beckenöffnung stehet und nicht sehr zusammengepresst ist, und die Häute noch nicht so stark geschwollen sind, daß sie das Gefühl undeutlich machen, alles genau zu un-
tersuchen.
- II) *Wenn sich eine zu grofse Menge Schaaßwasser zwi-*
schen dem Kopfe und dem Muttermunde befindet, besonders wenn dabey der Unterleib zu sehr nach vorn überhängt, ist es oft sehr schwer ja unmög-
lich, den Kopf beym Anfange der Geburt, wo die-
ser hoch über das Schambein stehet, deutlich zu fühlen, und man kann dann erst den Lauf der Nähte mit den Fingern wahrnehmen, wenn die Blase gesprungen ist, die Feuchtigkeit sich ergossen hat, und der Kopf durch die heftige Zusammen-
ziehung der Mutter ins Becken herunter gepresst ist.
- III) *Die hohe Lage des im Becken zurückgezogenen Muttermundes, oder eine zu kleine Eröffnung dessel-*
ben,

ben, wegen der Schiefheit der Gebärmutter oder aus anderen Ursachen, macht oft, daß wir eine lange Zeit wegen der Richtung der Nähte in Zweifel bleiben können, und dann erst Gewißheit bekommen, wenn der Kopf durch die Wehen so sehr herabgedrückt wird, oder der Muttermund sich so sehr öffnet, daß wir die Finger gehörig einbringen und mit ihnen den Lauf der Nähte verfolgen können.

IV) *Die verkehrte Lage des Kopfes selbst*, wenn nemlich das Gesicht und die Ohren vorliegen, sperrt oft den Fingern den Zugang zu den Nähten, und macht also dadurch die erwähnten Zeichen dunkel.

Unter den *weniger gewöhnlichen Hindernissen*, die die Kennzeichen der Lage des Kopfes verdunkeln, sind mir folgende vorgekommen.

- 1) Mangel an den beweglichen Hirnschädelknochen; diesen Fehler habe ich bey drey Kindern, die doch auf eine natürliche Art geboren wurden, gesehen. Die Knochen, die sonst das Gewölbe des Hirnschädels ausmachen, fehlten gänzlich, und nur die waren noch da, die die Grundfläche desselben bilden; diese Kinder waren nicht gänzlich des Gehirns beraubt, obgleich die Scheitelknochen, das Stirn- und Hinterhauptbein, die das Gehirn bedecken, fehlten. Ein kleines Stück Gehirn, das von seinem natürlichen Futterale entblößt war und aus dem die Nerven zu den ver-

verschiedenen Theilen des Körpers gingen, lag in eine zarte Haut gehüllt, die die Stelle der Hirnhaut vertrat (das Beingerippe dieser drey neugeborenen Kinder, hat der Verfasser, der königlichen Gesellschaft vorgezeigt, von denen auch in den *collectan.* Kupfertafeln zu finden sind, die aber nichts Ungewöhnliches enthalten und deswegen hier nicht abgedruckt werden). Mit Verwunderung betrachtete ich die Aehnlichkeit dieser drey Mißgeburten und die Uebereinstimmung in vielen Stücken; bey allen ragten die Augen sehr stark hervor. Bey der Geburt des dritten Kindes gerieth die sonst sehr erfahrene Hebamme in Zweifel, und konnte weder die ungewöhnlichen Erhabenheiten, die sie mit den Fingern bey der Untersuchung fühlte, noch die ungewöhnlichen hervorragenden Kugeln, die sie an dem obern Theile des Kopfes fand erkennen; da ich aber einen ähnlichen Fall vorher schon gehabt hatte, so erkannte ich die Sache gleich so wie sie sich nachher zeigte, es war nemlich ein Kind ohne Hirnschale: da die Häute barsten und das Schaafwasser abfloß, konnte man es leicht an dem kleinen Umfange des Kopfes im Becken, an den am vordern Theile des Hirnschädels sehr hervorragenden Augen und endlich an den Unebenheiten der Grundfläche des Hirnschädels erkennen. Alle diese Kinder ohne Hirnschädel kamen todt zur Welt, die Mutter des einen hatte aber noch zehn Tage vor der Geburt Bewegungen

gen

gen vernommen; übrigens hatten sie, als sie geboren waren, die Gröfse eines Siebenmonats-Kindes *).

- 2) Ich habe auch einst bey der Geburt eines neugeborenen Kindes eine *zu starke Verknöcherung des Schädels* gefunden, dessen Kopf ich auch der Gesellschaft vorgezeigt habe. In diesem Kopf war die vordere Fontanelle ganz knöchern und ebenso die Nähte. Bey einem solchen Fehler der Fontanelle entgehen uns gänzlich die Zeichen, nach denen wir die Lage des Kopfes beurtheilen.

Ich habe auch ein anderes Kind gesehen, bey dem die Pfeil- und Lambdanaht verknöchert waren; doch hatte die vordere häutige Fontanelle ihre natürliche Gestalt; man siehet also daraus, daß nicht immer eine Verknöcherung der Fontanelle mit der Verknöcherung der Nähte verbunden ist. Beide erwähnte Kinder wurden aber dennoch nicht sehr schwer zur Welt gebracht, ungeachtet ihre Köpfe die gewöhnliche Gröfse hatten, denn das Becken war geräumiger, als es sonst zu seyn pflegt.

3)

- *) Ich habe vor kurzem einen solchen sogenannten Katzenkopf gesehen, in dessen Schädelgrundfläche nur eine sehr kleine Portion Gehirn sich befand und das Kind lebte doch 24 Stunden, es wimmerte, athmete, wie man in den letzten Zügen zu athmen pflegt, und schluckte flüssige Dinge. A. d. U.

Im Originale sind allen diesen Beschreibungen Kupfertafeln beygefügt. A. d. U.

3) Ein zu wenig verknöchelter Schädel, den ich auch an einem zeitigen, lebendig geborenen Kinde gesehen habe. An dessen Kopfe fehlte der knöcherner Theil von der Fontanelle an bis zur Mitte des Stirnbeines, und eine Haut war an dessen Stelle. Ein jeder sieht leicht, daß die Zeichen, die man von der Fontanelle bey der Geburt hernimmt, wegen des häutigen Zwischenraumes, der sich hier fand, bey diesem Falle sehr dunkel ausgefallen seyn müssen. Das erwähnte Kind hat sechs Tage nach der Geburt noch gelebt.

4) Eine *widernatürliche Geschwulst der Häute des Kopfes*. Eine solche habe ich bey einem zeitigen und munteren Kinde, das zwey Tage nach der Geburt lebte, gesehen. Es hing nemlich an der Stelle der Nase, ein großer Beutel über das Gesicht bis zum Munde herunter. Wenn man den Beutel in die Höhe hob, sahe man die Nasenlöcher, die von ihm bedeckt waren. Der Kopf hatte seine natürliche Grösse und als er sich in dem Muttermunde zeigte, kam der erwähnte Beutel, der ganz zusammengedrückt war, mit hervor und machte, daß der Geburtshelfer bey der Untersuchung an der Gegenwart des Kopfes zweifelte, das Kind wendete und es bey den Füßen hervorzog, wo es sich dann zeigte, daß der Kopf wirklich vorgelegen hatte. Nach dem Tode des Kindes wurde dieser widernatürliche Sack geöffnet, und man fand darin einen großen Theil
des

des Gehirns mit den Häuten desselben, welches durch eine Oeffnung im Stirnbeine hervorgekommen war, und einen wahren Bruch vorstellte.

Da nun diese in der Structur des Kopfes selbst vorkommenden Abweichungen, so wie auch die übrigen angeführten Hindernisse, die Zeichen der Lage des Kopfes und dessen Verhältnisse zu den verschiedenen Beckendurchmessern, die man aus den Nähten und Fontanellen hernimmt, so oft, entweder ganz unvernünftig oder unsicher machen, so fragt es sich billig, wozu nützen nun solche Zeichen, wenn sie so vielen der erwähnten und vielen anderen Naturverirrungen und Hindernissen unterworfen sind, und bisweilen uns entweder völlig täuschen oder doch mangeln? Hierauf können wir aber leicht antworten:

I. Bey den vollkommen natürlichen Geburten, die doch bey weitem die häufigsten sind, findet man kaum die eben erwähnten *gewöhnlichen Hindernisse*, sondern diese kommen nur bey den unnatürlichen vor, deren Anzahl doch nur sehr geringe ist; so, daß also diese Zeichen der Lage des Kopfes bey den meisten Geburten sehr sicher und zur Beurtheilung eines glücklichen Ausganges der Geburt und deren Erkenntniß sehr nützlich sind.

II. Es kommen nur in einigen wenigen Fällen einer unregelmässigen Geburt jene *gewöhnliche Hindernisse* vor, die eine genauere Untersuchung und Befühlung der Fontanellen und Nähten unmöglich machen.

III. Die Fälle, bey denen die erwähnten Zeichen, wegen einer Abweichung der Structur des Kopfes, täuschend sind, kommen äusserst selten vor, und je mehr man diese Spiele der Natur kennt, desto weniger läßt man sich von ihnen auf Irrwege bringen. Daher habe ich auch die Fehlerhaften Abweichungen, wodurch die nöthigen Zeichen, welche man aus den häutigen Zwischenräumen hernimmt, verdunkelt werden, und die ich erfahren habe, der Gesellschaft sorgfältig mitgetheilt.

*Harnverhaltung von der rückwärts gebogenen Gebärmutter *).*

Außer den gewöhnlichen Ursachen der Harnverhaltung der Schwangeren, giebt es auch noch eine seltenere, gefährliche, die aus der *Zurückbeugung* (retro-

*) Collect. Vol. II. p. 299.

(retroflexio uteri) der Gebärmutter entsteht, und von der ich hier reden werde, da mir folgende Beobachtungen Stoff zum Nachdenken darüber und Gelegenheit sie genauer zu kennen, gegeben haben.

Erster Fall. Im Jahre 1765 wurde ich zu einer Frau eines Grobschmidtes, der in der sogenannten Teilgaardstrasse wohnte, gerufen; sie war im vierten Monate der Schwangerschaft und bekam plötzlich heftige Leibschmerzen, die zwey gegenwärtige Hebammen fälschlich für wahre Geburtswehen ansahen, und getäuscht durch diese Meinung die arme Frau zwey ganze Tage auf dem Geburtsstuhle hielten, damit die Frühgeburt, die sie jeden Augenblick als unvermeidlich erwarteten, desto besser vor sich gehen sollte.

Als ich nun zu Hülfe gerufen wurde, und die ungewöhnliche Beschaffenheit der Schmerzen beobachtete, stellte ich eine Untersuchung durch die Muterscheide an, und fand am Grunde derselben und in der Höhle des sehr weiten Beckens selbst, eine große, harte, gespannte, runde Geschwulst, die das ganze Becken ausfüllte, und die die eine Hebamme für des Kindes Kopf, die andere aber für die Stellung des Wassers aus Unwissenheit hielt. Ueber der Schambeinfügung, zwischen dem vorderen Rande derselben und der genannten Geschwulst, war eine Höhle, durch welche ich die Finger nur mit vieler Mühe zum Muttermunde, der sehr stark in die Höhe gezogen war, bringen konnte.

Ich untersuchte darauf den Unterleib und fand die Harnblase bis fast zum Nabel hinauf ausgedehnt, die eine elastische Geschwulst bildete, und die ich durch die Haut und Muskeln des Unterleibes an ihrer Figur erkannte. Ich frug die Schwangere, ob sie ihr Wasser gelassen habe, worauf sie antwortete, sie habe es seit sechs Wochen nur tropfenweise und mit grossen Schmerzen lassen können, und sie habe wegen dieser Harnverhaltung die ganze Zeit über die heftigsten Schmerzen, die sie auch jetzt hatte, erlitten, ungeachtet ein erfahrener Wundarzt, Nahmens Swantz, oft, aber vergebens, das Wasser vermittelst des Catheters zu entleeren gesucht habe. Auch ich habe die Catheterisation versucht, konnte aber das Instrument auf keine Weise einbringen; die Schwangere aber in einem so jämmerlichen Zustande die ganze folgende Nacht ohne Hülfe zu lassen, hielt ich für unrecht, ich verschrieb ihr also *laud. liq. Syd.* als ein besänftigendes Mittel, um wenigstens ihre unerträglichen Schmerzen zu mässigen. Den folgenden Morgen versuchte ich es, nach einer reiflichen Ueberlegung, die Finger durch die Mutterscheide einzubringen und die Geschwulst in die Höhe zu schieben, da ich sie um so mehr für die Ursache der Harnverhaltung ansah, als es mir bekannt war, daß die Urinblase oft im dritten Monate von der ausgedehnten Mutter gedrückt und folchergestalt der Ausfluß des Harnes verhindert werde, bis man entweder letztere in die Höhe bringt, oder bis sie von selbst durch ihre Zunahme an Grösse, über den Urinblasenhals

hals in die Höhe steigt, indem sie dann höher nach dem Nabel hierauf sich ausdehnt.

Allein dieses Mittel, welches ich in den gewöhnlichen erwähnten Fällen oft mit Nutzen angewandt hatte, war hier ganz vergebens, und meine Hoffnung getäuscht: denn trotz aller Kraft, und der auf verschiedene Arten veränderten Lage der Schwangern, konnte ich doch die feststehende und unbewegliche Geschwulst nicht von der Stelle bekommen. Da sie endlich die Schmerzen, die aus dieser Verfahrungsart folgten, nicht mehr aushalten konnte, und des Mittels überdrüssig wurde, wendete sie sich an andere Aerzte, um sich von ihnen Rath zu erholen. Allein es entstand nach acht Tagen ein Blutfluß, es kamen wahre und heftige Geburtswehen, weswegen ich wieder zur Patientin gerufen wurde, und ich fand die Spannung und Eröffnung des Muttermundes, die eine bevorstehende frühzeitige Geburt anzeigten. Nach geschehener Geburt, liefs sie eine große Menge eines schwarzen, dicken Urins, den sie nun von der Zeit an gut und ungehindert liefs.

Zweyter Fall. In demselben Jahre wurde ich zu einer anderen Frau gerufen; sie war im fünften Monate der Schwangerschaft und hatte schon seit drey Wochen auf eben die Art an Urinbeschwerden gelitten, weswegen sie auch schon eine Hebamme zu Rathe gezogen hatte, ehe sie mich rufen liefs.

Als

Als ich kam, fand ich die Schwangere dem Tode nahe, denn ihre Brust arbeitete schon heftig. Als ich die Ursache des Todes zu erforschen suchte, sagten mir die Umstehenden, die Sterbende habe seit drey Wochen ihr Wasser nicht lassen können; die ganze Zeit über an den heftigsten Leibschmerzen gelitten, und bisweilen heftig delirirt. Ich erinnerte mich so gleich der in meinem Gedächtniß noch frischen Geschichte, die ich so eben von der ungewöhnlichen Geschwulst der Mutter erzählt habe, und ich entbrannte vor Begierde, die Ursache dieser Krankheit zu finden; ich bat daher um Erlaubniß, die Leiche der jüngst Verstorbenen öffnen zu dürfen, die ich auch erhielt. Erst untersuchte ich den Unterleib, und fand ihn gleichförmig nach den Seiten hin ausgehnt, zugleich fühlte ich vermittelst des Druckes meiner Finger die Fluctuation einer enthaltenen Feuchtigkeit: ich vermuthete also einen wasserfüchtigen Zustand. Als ich durch die Mutterscheide untersuchte, fand ich eine der in dem oben erwähnten Falle ähnliche Geschwulst, die das weite Becken völlig ausfüllte; in der leeren Stelle über dem Schambeine aber fand ich den Muttermund so sehr zurückgezogen, daß ich ihn nicht einmal mit den Fingern erreichen konnte. Da ich den Unterleib aufschnitt floss eine große Menge einer Flüssigkeit hervor, die vollkommen die Farbe und den Geruch des Urines hatte; die Eingeweide waren roth, entzündet und sahen an einigen Stellen ganz verdorben aus. Ich untersuchte nun die im Becken enthaltenen Theile,
und

und fand den Muttergrund nach dem hinteren Theile des Beckens zurückgebogen, und dieser bildete die Geschwulst die wir in der Scheide fühlten; der Muttermund aber nebst der vorderen Wand der Scheide waren hoch über das Schambein hinauf gezogen, die Urinblase war schlaff, gröfser als gewöhnlich an ihrer hintern Fläche zerrissen, und hatte eine grofse Menge Urin in die Bauchhöhle ergossen. Auch am Leichname habe ich vergebens die Geschwulst vermittelt der in die Scheide gebrachten Finger in die Höhe und aus der Beckenhöhle herauf zu schieben mich bemühet, denn der enge Raum der obern Beckenöffnung zwischen der Erhabenheit des Heiligenbeines aus dem Schambeine, machte einen grofsen Widerstand; als ich aber die ganze Hand einbrachte, so konnte ich doch zuletzt die Geschwulst, die durch die Zusammendrückung im Becken länglicht geworden war, wiewohl mit vieler Mühe zurückpressen. Ich schnitt alsdann auch die in die Höhe gebrachte Bärmutter auf, das Schaafwasser floss heraus und ich fand die zarte Frucht, die mit dem Kopfe nach dem Grunde herab lag; auch sahe ich den länglichen Mutterkuchen, der in der hinteren Fläche der Mutter theils im Grunde, theils im Körper fest fafs. Als ich mit der Untersuchung fertig war, nahm ich die Theile aus dem Becken heraus, um sie als ein Präparat für künftige Untersuchungen aufzubewahren, und dieses ist das Präparat, das ich der Gesellschaft als einen merkwürdigen Gegenstand vorzeige.

Anmer-

A n m e r k u n g.

Was die Erklärung dieser Rückwärtsbeugung der Bärmutter betrifft, so glaube ich, daß sie nicht allein von dem *unrichtigen Sitze* des Mutterkuchens entstand, wodurch nemlich die hintere Seite der Mutter, an der sie anfaß, nach der Meinung neuerer Schriftsteller, sich zusammenzog und den Grund rückwärts bog, sondern daß auch die allzugroße *Weite des Beckens* daran Schuld war. Denn der Muttergrund, der am Ende des dritten Monates gewöhnlich vermöge seiner Figur und Gröſſe über die Beckenhöhle, wenn sie ihre natürliche Bildung hat, in die Höhe zu steigen, und von der Erhabenheit des Heiligenbeines nach vorn zu geführt zu werden pflegt, kann in einem zu weiten Becken, wo diese Erhabenheit fehlt, nicht so heraufsteigen oder über das Schambein hin geleitet werden, da ihn die hintere zusammengezogene Fläche der Mutter immer wieder zurückziehet, und der weite Raum des Beckens die umgebogene Mutter aufnimmt und einschließt; hierzu kömmt noch die Schwere und der Druck der Eingeweide, die den umgebogenen Muttergrund tiefer in die Scheide und in den hinteren Theil der Beckenhöhle herabdrücken, wobey nothwendig der Muttermund dieser Bewegung folgen und über das Schambein in die Höhe steigen muß; daher die Mutter die fehlerhafte Figur, die einer Retorte ähnlich ist, im Becken bekömmet. Wenn sich nun diese so gekrümmte Bärmutter ausdehnt, so drückt sie den untern

Theil

Theil der Urinblase und verändert die Lage ihres Halses so sehr, daß nicht allein die natürliche Ausleerung des Harns gänzlich verhindert, sondern auch die Einbringung des Catheters unmöglich wird. Durch die Ansammlung des Harns, die durch diesen Druck der Bärmutter entsteht, wird die Blase zu einer ungeheueren Gröfse ausgedehnt, und verursachte in dem einen Falle, durch die heftigen Schmerzen und den starken Drang zu uriniren, wodurch die Mutter in Mitleidenheit gebracht ward, und zum großen Glücke der Frau sich zusammenzog, eine frühzeitige Geburt. Wenn aber diese nicht entstehen kann, so kömmt es mit der Ausdehnung der Blase, wegen der anhaltenden Ursache der Harnverhaltung, zu einer solchen Höhe, daß sie endlich platzt, ein Zufall der sich in der zweyten hier angeführten Geschichte ereignete, wo nemlich der ausgeflossene Urin, die Eingeweide des Unterleibes überschwemmte und den Tod verursachte. Was die Behandlung dieses Zustandes betrifft, so erlaubt es der Raum dieser Abhandlung nicht, sie hier anzuführen, und ich habe mir dieses auf eine bequemere Zeit vorbehalten.

*Beobachtung der auf eine besondere Art wiederhergestellten Sprache eines hysterischen Frauenzimmers *).*

Folgende Krankengeschichte zeigt, daß bisweilen ein Uebel das andere hebt. Im Februar vergangenen Jahres, ist eine 22 jährige Frau nach dem Armenhospitale gebracht worden, und war beym ersten Anblicke fast todt. Das Gesicht war ganz bleich, die Augen waren starr und unbeweglich, das Athmen sehr schwer, der Puls sehr matt und schwach und nur mit der äußersten Mühe konnte sie Flüssigkeiten schlucken, nur sehr schwer einen Laut von sich geben, oder sonst auf eine Art zeigen, daß sie verstehet, was man zu ihr spricht. Da wir von dem, was vor der Krankheit vorhergegangen war, nichts erfahren konnten, weil Patientin von Unbekannten in einer Grube liegend gefunden, und von ihnen in das Krankenhaus gebracht worden war, so mußten wir uns mit der Muthmaßung begnügen, daß gegenwärtige Zufälle eine Folge der Hysterie seyen; es wurden also acht Unzen Blut aus der Ader gelassen, ein Klystier mit einer Asafötida - Auflösung beygebracht und eine passende Dose *liquor. nervin.* alle zwey Stunden die

ganze

*) *Act. reg. soc. med. Havn. Vol. II. p. 245. 1791.* Diese Abhandlung wurde der Gesellschaft mitgetheilt 1785.

ganze Nacht hindurch gegeben. Als ich folgenden Morgen die Kranke besuchte, vernahm ich, daß sie die Nacht ruhig zugebracht habe, das Gesicht war lebhafter, der Puls war nicht so schwach, aber sie konnte noch eben so schwer schlucken; sie gab zwar durch Zeichen zu erkennen, daß sie, was man zu ihr spricht, verstehe, aber sprechen und folglich darauf antworten konnte sie nicht.

Es wurde mit denselben Mitteln fortgefahren, nemlich man setzte ihr wieder ein Klystier aus Teufelsdreck und gab ihr *Liquor. Nervin.* der anfangs einigermassen zu helfen schien, nun aber zwey Tage ohne Wirkung auf die Krankheit und ohne Nutzen war.

Den vierten Tag nach ihrer Ankunft im Hospital, kamen zwey Personen und erzählten, daß diese Frau von einem boshaften Menschen aufs Härteste behandelt und in die Grube, wo sie sie fast ohne Lebensspur gefunden haben, geworfen worden sey; sie hätten sie dann durch verschiedene Mittel zu erwecken und zu beleben gesucht, und sie nach dem nächsten Hause, wo sie mit warmen Weine ermuntert wurde, und dann aufs Hospital bringen lassen.

Nachdem wir dies gehört hatten und die Patientin fragten, an welchen Theilen des Körpers sie am meisten von dem Bösewicht geschlagen worden sey; so zeigte sie uns durch Zeichen, daß er ihr die Kehle vorzüglich gequetscht und auf die Brust getre-

ten habe; der genauesten Untersuchung ungeachtet fanden wir dennoch kein äusseres Zeichen einer Verletzung, die Herzgrube aber war geschwollen, und bey der Berührung sehr schmerzhaft. Als wir dieses bemerkten, legten wir ein Blasenpflaster auf den Hals, liessen die Herzgrube mit dem *liniment. volatil.* einreiben, und verordneten einen Aufguss von Wolverley, an der Stelle des *liquor. Nervin.*, zum inneren Gebrauche. Kurz darauf zeigte sie uns mit den Fingern, denn sie konnte noch nicht sprechen, dass sie zwey quer Fingerbreit überhalb des Brustbeines am Halse einen Schmerz empfinde; sie bekam nun die *tinct. as. foet.* zum innerlichen Gebrauche, den Hals aber liessen wir mit einer Mischung aus *Spirit. Sal. ammon.*, *Spirit lavend. Comp.* und Kampher einreiben, und sie musste beständig Ingber im Munde herumbewegen und kauen.

Eine lange Zeit hatte sie mit dem Gebrauch dieser Mittel ohne die geringste Hülfe fortgesetzt, obgleich wir, nach Umständen, verschiedene rothmachende Mittel aus Meerrettig, Senf und Essig um den Hals legen, und den *liquor. nervin.* oft im Munde halten liessen, kurz, alle Mühe war vergebens. So vergingen zehn Wochen und wir glaubten schon, es wäre kein Mittel mehr übrig, die Sprache wieder herstellen zu können, als es sich ereignete, dass die Krankenwärterin dem Wundarzte des Hospitales, Herrn Jacobsen, erzählte, unsere Kranke habe vor zwey Tagen wahrscheinlich eine Nadel verschluckt,
die

die noch im oberen Theile des Schlundes festfäse und einen so heftigen Schmerz verursache, daß sie nicht das Geringste Schlucken könne. Da wir bey der Besichtigung des Mundes und Schlundes dieses neue Hinderniß des Schluckens nicht finden konnten, so wollte der Wundarzt die Nadel vermittelst eines am äußersten Ende mit einem Schwamme versehenen Fischbeines herunter stoßen. Beym Anblicke dieses Instrumentes erschrack die Frau sehr, erlaubte aber doch dessen Anwendung willig. Kaum aber zog er das Instrument, das er unterhalb der schmerzhaften Stelle heruntergestoßen hatte, heraus, als die Frau höchst erfreuet rief: das half, und den Wundarzt innigst bat, die Operation zu wiederholen, dieses wurde gethan, und sie konnte von nun an wieder vollkommen gut sprechen.

Es wurde nun wieder etwas Blut abgelassen, Gurgelwasser verordnet und die Kranke durfte einige Tage nichts anders als einen Brey von Hafergrütze genießen; die ersten Tage nach dieser Operation, hatte sie Husten mit einigem blutigen Auswurfe, der aber bald aufhörte, worauf sie vollkommen hergestellt war. Sie litten nach dieser Zeit bisweilen an hysterischen Zufällen mit einiger Schwierigkeit der Sprache, aber völlig verging letztere ihr nie wieder.

*Vertheidigung des Gebrauches der Levretschen Zange,
bey dem schief auf dem Seitenrande des Beckens ste-
henden Köpfe *).*

Es ist einem jeden sehr bekannt und bedarf mei-
ner Erwähnung nicht, daß die Entbindungskunst in
den neuern Zeiten, seit dem man den Wußt von un-
nützen Instrumenten abgeschafft, große Fortschritte ge-
macht hat. Unter den beybehaltenen Geburtsinstru-
menten ist die Zange dasjenige, dessen Nutzen am
klarsten und den Geburtshelfern wegen seines einfa-
chen und bequemen Baues, des vielfachen und sichern
Gebrauches, der leichten Anlegung sehr lieb und em-
pfehlungswerth ist. Der erste der sie verbesserte war
Smellie, der sie auch mit einem guten Schlosse
versehen hat. Nachher hat sie der erfinderische Le-
vret durch eine neue nach der Axe des Beckens
engerichtete Krümmung der Löffel, zum Gebrauche
geschickter gemacht und sie vervollkommnet.

Wie man sie aber brauchen soll, davon haben
die neuern Geburtshelfer theils nicht deutlich, theils
nicht vollkommen genug gehandelt, wenige haben
die besondern Handgriffe und Methoden gelehrt, wie
man

*) L. c. p. 339.

man sie in selteneren Fällen vortheilhaft anlegen müsse, und wie sie bey den verschiedenen Stellungen des Kopfes des Kindes in Ansehung der Beckenaxe zu gebrauchen sey. Ich glaubte also, dafs es nicht ohne Nutzen seyn wird, wenn ich einen solchen seltenen Fall anführe, wo ich die Levret'sche Zange als die beste gefunden habe, um das Kind, das in grofser Lebensgefahr war, lebendig zur Welt zu bringen; obgleich ich es sehr wohl weifs, dafs einige Geburtshelfer noch sehr wegen der Anwendung dieses Instrumentes in dergleichen Fällen zweifelhaft sind, und das, was ich nun erzählen will, kaum glauben werden. Ich glaube aber von meinem Satze um so mehr überzeugt seyn zu können, weil ich es durch eine öftere Erfahrung gelernt habe, dafs die Zange nicht allein bey den Kopflagen nützlich ist, wo dieser in dem Becken eine richtige Lage hat, sondern auch da wo er schief stehet; ein Umstand an den ich sonst gezweifelt habe, bis ich durch viele Fälle eines besseren belehrt worden bin. Erlauben sie mir nun den Fall anzuführen, wo der Kopf des Kindes schief nach dem Seitenrande des Beckens stand, das Gesicht aber nach der Scheide hinsahe und durch einen besondern Handgriff vermittelt der Levret'schen Zange herausgeholt wurde; ein Augenzeuge dieser Operation war der Licentiat der Medicin Herr Thomas. Die Geschichte ist folgende:

Um drey Uhr des Morgens wurde Herr Thomas zu einer Gebärenden, die in der sogenannten Prinzen-

zen-

zenstraße wohnte, gerufen; um fünf Uhr des Nachmittages des vorigen Tages, hatte sie angefangen Geburtsschmerzen zu bekommen. Das Becken hatte einen vollkommen guten Bau, die Bärmutter eine richtige Lage, der Muttermund war dünn, kaum über einen Zoll eröffnet und unter jeder Wehe gespannt. Ferner fand er bey der Untersuchung durch die ganze und von Schaafwasser vollen Häute, das Gesicht des Kindes in einer Querlage auf dem Rande der obern Beckenöffnung, die Wehen aber waren zu der Zeit noch sehr mäßig. Da er nun die Wendung, wegen der zu kleinen Oeffnung des Muttermundes, nicht vornehmen konnte, so wurde die Frau der Vorforge der Hebamme auf einige Stunden überlassen. Als er wiederkam, fand er den Muttermund mehr erweitert und die Häute mehr in die Scheide hervorgepresst; er legte also die Wöchnerin auf das Geburtstbett, brachte seine Hand nach den Regeln der Kunst in die Mutterscheide, sprengte die Blase und fand nun den Kopf in die Beckenhöhle durch die Wehen herabgepresst, unbeweglich und so gelegen, daß die Stirne nach der rechten Seite des Beckens, das Kinn aber nach der linken hingekehrt, und das Hinterhaupt über den rechten Seitenrand in die Höhe gedrückt war. Als er nun aus diesen Zeichen die unmöglichkeit der Wendung vernahm, so suchte er die Zange an den Seiten des Beckens anzulegen, aber die Mühe war vergebens. Gegen acht Uhr des Morgens wurde ich zu Hülfe gerufen, untersuchte erst alles genau, und versuchte die Levrettsche Zange so anzulegen,

legen, daß der Längendurchmesser des Kopfes zwischen den Zangenlöffeln zu liegen kam, und den Kopf vorsichtig und vermittelt einer gehörigen Drehung der Zange, nach den richtigen Durchmessern des Beckens herauszuziehen, welches mir auch auf folgende Art gelang: Unter das Schambein brachte ich den weiblichen Zangenarm schief vom Kinn nach dem Hinterhaupte des Kindes so an, daß der hohle Rand des weiblichen Löffels nach dem Halse des Kindes gekehrt war, alsdann führte ich den männlichen Arm von der unteren Commissur der Scham, nach der Richtung des Heiligenbeines ebenfalls schief gegen den rechten hinteren Winkel des Beckens, neben dem Vorgebirge des Heiligenbeines herauf. Durch diesen Kunstgriff bewirkte ich, daß die ganze Länge des Kopfes des Kindes zwischen den Blättern der Zange zu liegen kam, und daß die geschlossenen Zangenlöffel eine schiefe Richtung zwischen dem linken Gefäßhöcker und dem rechten Winkel beym Vorgebirge des Heiligenbeines bekam. Ich zog nun die Griffe, welche schief nach der linken Seite unter den in die Höhe gehobenen linken Schenkel lagen, nach und nach in derselben Richtung, die sie hatten, bis das Gesicht sich dem Steißbeine näherte, wo ich dann allmählig die Zangenarme nach dem Schambein hinauf bewegte, bis der ganze Kopf in eine richtige Lage in der untern Beckenöffnung gedrehet und versetzt war, so daß die Länge des Kopfes mit der Länge des Heiligenbeines parallel lief. Als ich diese Wendung bewerkstelliget hatte, so brachte ich den Kopf,

S

dessen

274 *Bemerk. über eine währ. d. Schwangerschaft*

dessen Gesicht nach vorn und dessen Kinn an den Schambogen sich lehnte, dadurch daß ich zugleich den Griff der Zange nach dem Unterleibe hinauf bewegte und ihn anzog, glücklich und ohne Zerreiſung des Dammes zur Welt. Das Kind, welches lange im Becken eingeklemmt war, kam mit geſchwollenem Gesichte und blauen Lippen zur Welt und wurde nach kurzer Zeit zum Leben gebracht. Dieser und mehrere Fälle, die ich anführen könnte, beweisen, daß die Levretſche Zange, wegen ihrer gut eingerichteten Krümmung, in dem Falle, wo der Kopf ſchief nach dem Rande des Beckens ſtehet, mit Nutzen gebraucht werden könne, wenn man ſie nur gehörig zu führen weiß.

Bemerkungen über eine während der Schwangerschaft erfolgten Zerreiſung der Gebärmutter, nach welcher die Frau noch ſechs Wochen lebte.

Krankheitsgeſchichte.

Eine Frau die im ſechſten Monat der Schwangerschaft emſig mit Holzſpalten beſchäftigt war, verſuchte ein Stück Holz, welches ſchwerer war, als daß ſie es gut heben konnte, von einem Orte zum andern

dern zu tragen. Bey diesem unglücklichen Versuch, die schwere Last aufzuheben, empfand sie in der Lendengegend einen äusserst heftigen Schmerz, als wenn alle Eingeweide in dieser Gegend zerrissen würden, der ihr ein ängstliches Geschrey und Winseln abpresste und sie halb todt zur Erde niederfallen machte. Auf den Fall erfolgte sogleich Ohnmacht, und das Blut fing an häufig aus der Gebärmutter auszufließen. In diesem Zustande wurde sie ins Bett gebracht. Nach einiger Zeit hörte der Schmerz und das Bluten auf, doch mußte die Kranke 14 Tage lang das Bette hüten, und ging nachher, wiewohl nicht ohne große Beschwerde und Kränklichkeit wieder an ihre Arbeit. Selbst innerhalb sechs Wochen kehrte nicht selten der Blutfluß aus der Mutter mit Heftigkeit zurück; zuweilen stillte sich derselbe durch die größte Ruhe des Körpers und der Seele, zuweilen aber war er hartnäckig, obgleich man auf gehörige Weise antiphlogistische Mittel, Säuren, Opiate, so wie auch den Aderlaß anwandte. Hierauf brachte sie auf Anrathen andrer Aerzte Charpie mit Essig befeuchtet in die Vagina, aber auch dies ohne Wirkung; sie wurde täglich immer mehr vom Blutverluste geschwächt, und beschloß endlich, wiewohl zu spät, im Entbindungshause Zuflucht zu suchen.

Kaum war sie dort angelangt, als sie von äußerster Entkräftung, Ohrenklingen, Verdunkelung des Gesichts befallen wurde, und von neuem unbeständige Wehen bekam, die den Kopf des Kindes etwas

herabdrückten, und die sich schon vor einigen Tagen eingestellt hatten. Gesicht und Lippen waren bleich, der Puls schnell, äusserst klein und aussetzend, die Glieder kalt, und der ganze Anblick verkündigte den nahen Tod, der bald erfolgte.

Bey der Vaginaluntersuchung fand man den Muttermund so weit geöffnet, dass man den Finger bequem einbringen konnte, und man fühlte innerhalb desselben deutlich einen vorliegenden schwammigten Körper, bey dessen Berührung etwas blasses, wässriges, stinkendes Blut aus der Gebärmutter ausfloss. Man brachte die Frau sogleich aufs Geburtslager, gab ihr einen herzstärkenden Trank, und die Hebamme machte sich zu ihrer Entbindung bereit. Sie erweiterte gelinde den Muttermund, um den von seinem Sitz herabgefallene Mutterkuchen und den vorliegenden halbverfaulten Fötus hervorziehen zu können. Die Operation ging ohne grosse Mühe vor sich, und das Kind wurde ohne Blutverlust und bald herausgebracht. Die zusammengefallene Gebärmutter zog sich nach der Geburt gar nicht zusammen, obgleich man sie durchs Einspritzen von kaltem Wasser dazu zu reizen suchte; die wenigen Kräfte, die noch da waren, sanken plötzlich; der Leib schwoll auf, so dass auch die gelindeste Berührung unerträglich war, und die Frau starb endlich unter den heftigsten, sich über den ganzen Körper ausbreitenden Schmerzen, kaum zwey Stunden nach vollendeter Geburt.

Leichen-

Leichenöffnung.

Um genauer die Ursache des Todes zu erfahren, öffnete ich die Leiche in Gegenwart verschiedener meiner Zuhörer. Man fand die Höhle des Unterleibes voll von blutigem, stinkendem Wasser, die Gedärme entzündet, und um den Uterus herum brandig; der Uterus selbst war ganz entzündet, und hatte an seiner hinteren Seite vom Grunde bis zum Halfe einen großen Riss, dessen Ränder überall brandig waren und fauligt rochen. Die innere Höhle des Uterus war sehr roth, vorzüglich nach der hintren Seite hin; nach vorne aber war sie natürlich. Im Grunde der Gebärmutter sahe man Spuren von der dort gewesenen Insertion der Placenta, die, wie ich vermuthete, durch Hebung der Last losgerissen und beym Ausflusse des Schaafswassers von selbst nach dem Muttermunde hingelunken war; indem man nicht die geringste Spur einer *Adhaesion* auf dem Muttermunde fand.

Beurtheilung.

Der Riss in der Gebärmutter, welcher dieser Frau durch einen Zufall im sechsten Monat der Schwangerschaft begegnete, gehört sicher unter die traurigsten und gefährlichsten Zufälle. Betrachten wir die allgemeine Ursache, so schreiben wir solche billig einem heftigen und plötzlichen Druck auf die Gebärmutter zu; dieser sey nun entweder die Folge bloß von einem starken Bestreben der Inspiration, den

den die Abdominalmuskeln, die auf den gefüllten Uterus von allen Seiten aufs heftigste reagiren, dabey verursachten, oder sie sey vielmehr Folge des erlittenen Falls auf die Erde. Wir läugnen nicht, daß beide Ursachen statt gehabt haben können.

So viel ich weiß, haben wir kein andres Beyspiel von einer während der Schwangerschaft zerrissenen Gebärmutter, als wo entweder die Ursache eine zugefügte Gewalt, oder die Fäulniß des todten Kindes, und der brandigte Zustand der Gebärmutter war. Da aber die letztere Ursache nach den Zufällen bey unsrer Frau auf keine Art als statt findend kann angenommen werden, indem sich solche während der ganzen Schwangerschaft wohl befunden, und keine Beschwerden gehabt, auch keine undeutliche Bewegung des Kindes gespürt hatte, so müssen wir äussere Gewalt als Ursache annehmen, wodurch die Gebärmutter geborsten war.

Unterdeffen blieb doch zu bestimmen, ob bey unsrer Frau diese Verletzung von der bloßen Anstrengung, oder vielmehr vom Fall entstanden sey?

Dürfen wir der Empfindung des Schmerzens, den die Frau vor dem Fall empfunden hatte, trauen, wo sie glaubte, daß alle Eingeweide im Unterleibe zerrissen, so können wir kaum dem Falle die Ursache beylegen; und ob es gleich nicht so häufig geschieht, daß man den Uterus durch die bloße Gewalt der Abdominalmuskeln bey einer Inspiration und widernatürli-

türliche Anstrengung hat bersten gesehen, so läßt sich die Existenz derselben nicht läugnen, indem die öfters von einer drückenden innern Ursache entstehende Zerberstung andrer Eingeweide dieses deutlich beweist. Wer weiß nicht, daß die Speisröhre durch Erbrechen vom Magen abgerissen worden ist, und daß durch heftige Geburtschmerzen die Gebärmutter selbst geborsten sey? ja ich selbst habe die Milz durch Geburtschmerzen, bey einer im Kindbette verstorbenen Frau, enorm zerrissen gesehn, ohne daß ich mehrere Beyspiele zerrissener Eingeweide, die oft vorkommen, anführe. *Plattner* *) lehrt ebenfalls, „daß von einem heftigen Druck auf den Unterleib die innern Eingeweide bersten und zerreißen können, so daß nach einer völligen Ergießung des Bluts, schnell der Tod nachfolgt.“

Zu läugnen ist nicht, daß die Ruptur des Uterus bey unserer Frau leichter würde zu erklären seyn, wenn wir den Fall als Ursache annehmen. Eine Menge Geburtshelfer beobachteten es, daß ohne äußere Beschädigung des Leibes sehr oft durch eine solche äußere Gewalt der Uterus in der Schwangerschaft geborsten sey. Aber wir können kaum mit einiger Wahrheit diese Ursache annehmen, da selbst nach der Erzählung der Frau, sie bey dem Fall selbst keinen Schmerz, sondern ihn vorher empfunden hatte; es sey denn, daß wir dächten, die bey dem Fall erfolgende Ohnmacht habe die Empfindung des Schmerzens

vorn

*) *Inst. chirurg.* §. 717.

vom Fall so undeutlich gemacht, daß sie solchen durchaus nicht gespürt habe. Was nun von dieser Ruptur die Ursache sey, so bleibt doch so viel gewiß, daß die Berstung von einer heftigen Compression auf den angefüllten Uterus herrühre.

Ich selbst und andere beobachteten, daß das Kind nicht selten nach zerborstenem Uterus, bey der Geburt, durch den Riß in den hohlen Leib getreten sey, und dieses ereignete sich bey unserer Frau nicht, die noch nach dem tödtlichen Fall sechs Wochen lebte, ohne daß der Fötus aus der Gebärmutter gewichen wäre. Läßt sich hieraus nicht schließen, daß die ganze Substanz der Gebärmutter nicht gleich von Anfang durchbohrt worden sey, sondern noch ihre äußere Decke vom Bauchfell unbeschädigt erhalten habe, welches ich einstens in einem ähnlichen Fall gesehen habe, und wodurch der Fötus im Uterus zurückgehalten wurde? Setzen wir dieses fest, so könnte leicht jemand glauben, daß erst der Riß durch das Ausziehen des Kindes entstanden sey, und der Hebamme die Schuld beylegen, welches nicht der Fall ist. Denn erstens geschah die Operation ohne alle Gewalt, ja ohne daß die Hand dabey in den Uterus gebracht wurde; zweytens, zeigten der alsbald nach dem Tode gefundene brandigte Zustand der Gebärmutter, und die sphacelirten Ränder der Wunde deutlich, daß der Riß schon vorher da gewesen sey; vielleicht aber blieb die äußere Bedeckung der Gebärmutter so lange ungetrennt, bis solche endlich
durch

durch die Wehen bey der Geburt zerrissen wurde.

Da in diesem Zeitpunkt der Schwangerschaft die Kennzeichen sehr ungewiss und zweydeutig sind, woraus wir eine vorhandene Berstung des Uterus folgern könnten, so würde kein Mensch, hätte er auch um den Fall gewußt, aus der bloßen, auf den Fall erfolgten Ohnmacht nach einem so langen Zwischenraum auf eine zerrissene Gebärmutter geschlossen haben. Wer würde glauben, daß eine so hart verwundete Frau nicht allein fortgelebt, sondern ohne schwere Zufälle so lange ausgedauert hätte! Wir setzen deshalb billig fest, daß bey einer so zweifelhaften und ungewissen Sache keine andere Hülfe möglich gewesen sey, als die, welche bey unserer Patientin wirklich angewendet worden.

Von einem neugebornen Kinde mit offenem Unterleibe, bey welchem die Eingeweide des Unterleibes mit dem bloßen Darmfell bedeckt waren.

Ich wurde zu einer vollblütigen Frau wegen verzögerter Geburt gerufen, und fand bey meiner Ankunft die Gebärmutter in gehöriger Richtung und
ge-

gehörig ausgedehnt, die Lage des Foetus zur Geburt bequem genug, und nirgends ein Hinderniß im Becken, wodurch die Geburt könnte aufgehalten werden. Da inzwischen die Geburtschmerzen langsam vor sich gingen, so muthmaßte ich eine Trägheit in der Gebärmutter, die ohne Zweifel von einer zu großen Blutmenge entstände, als einzige Ursache der verzögerten Geburt. Ich ließ zu diesem Behuf, um die strotzenden und die Muskularkraft der Gebärmutter schwächenden Gefäße auf dem gewöhnlichen Wege zu entledigen, eine Ader am Arm öffnen, und nach gehörig ausgeleerter Menge von Blut hob ich mit einem Opiate die lange schon gegenwärtigen Krämpfe des Uterus. Kurz nachher beförderten die jetzt in Ordnung gebrachte, und stärker gewordene Wehen die Geburt sehr ernstlich, und da auf diese Art die Geburt nach Wunsch von statten ging, gebahr sie nach 24 Stunden ein lebendiges, ziemlich lebhaftes und starkes Kind. Indem nun der Nabelstrang abgeschnitten wurde, sahe man einen auffallenden Anblick. Der Unterleib des Foetus war an der ganzen vordern Fläche nackend, von den Muskeln und gemeinschaftlichen Decken, vom Brustbein an bis auf das Becken entblößt, und nur allein vom Darmfell bedeckt. Der Nabelstrang ging am gewöhnlichen Ort in den Unterleib, die Eingeweide schienen unter dem Bauchfell in ihrer Ordnung und Wendungen hindurch, waren aber durch die Gewalt der Geburt heftig ausgedehnt, roth und entzündet, und wie es schien, von aller Wurmbewegung entblößt. Das
Kind

Kind starb endlich drey Tage nach der Geburt, und während dieser Zeit mußte das Darmfell, damit es nicht austrockne, beständig mit lauer Milch gebäht werden.

Für Zergliederer kann es kein unangenehmes Geschenk seyn, wenn man sorgsam dergleichen Mißgeburten, die die geschäftige Einbildung eines leichtgläubigen Zeitalters der Mutter zuschrieb, aufzeichnet. Gockel *) gedenkt eines Kindes durch die stärkste Imagination der Mutter mit monströser Verlängerung (*relaxatio*) des Nabelstrangs, und mit vorgefallenen Eingeweiden außer dem Körper. Bartholin **) führt eine Mißgeburt an, bey der sich ebenfalls die Gedärme außer dem Leib befanden. Steno beschreibt einen Embryo, bey dem das Herz, die Leber, der Magen, die Milz, und fast alle Eingeweide des Unterleibs außer der Brust- und Bauchhöhle sich vorfanden ***). Es würden sich also dergleichen Beyspiele von Mißgeburten, wo die nackten Eingeweide aus dem offenen Unterleib hervorhingen, eben nicht so selten finden, wenn die Aerzte sie nur zu Gesichte bekämen, und sie nicht von Hebammen und Weibern so oft heimlich beerdigt würden.

Unter

*) *Vid. Gallicin. med. pract. Cent. I. Conf. 40. und Ephem. N. C. Dec. II. A. IV. Obs. 126. pag. 263.*

**) *Hist. anatom. 32. Cent. III.*

***) *Act. Havn. Vol. I. Obs. 110. pag. 200.*

Unter den vielen Beobachtern *) die ich kenne, ist keiner, welcher einen unsern Fall ähnlichen aufgezeichnet hätte, als Petit **). Dessen Foetus hatte ebenfalls einen offenen Unterleib, war vom schwertförmigen Knorpel bis zum Schambein, und von einer Lendengegend bis zur andern von Haut und Muskeln entblößt, und die Eingeweide bedeckte nur das bloße Darmfell.

Fließt nicht aus so vielen Beyspielen, die von den besten Beobachtern aufgezeichnet sind, und so vollkommen mit einander harmoniren, daß wir mit Recht annehmen können, diese so genaue regelmäßige Producte der Natur seyen vielmehr Folgen mechanischer, obgleich uns unbekannter Ursachen, als Wirkungen der närrischen Einbildung, die bey so verschiedenen Frauen auch gewiß stets ganz verschieden ist.

Auch für den Physiologen sind solche Beyspiele von Wichtigkeit, denn sie untergraben vielmehr die gewöhnlichen Lehrrsätze, als daß sie solche bestätigen, als z. E. jene von der wurmförmigen Bewegung der Gedärme, welche weder ich bey diesem Foetus noch unser berühmte Callisen beobachteten. — Hinder- te vielleicht die Entzündung der Eingeweide solche? Ich will von dem Athemholen, und den *Se-* und *Ex-*
cretio-

*) *Morgagni de C. et S. M. epist. 48. art. 54. und Bonneti med. sept. Part. II. pag. 136.*

**) *Hist. de l'Acad. R. des Sc. 1716.*

cretionen im Unterleibe nicht einmal reden, die man nicht begreifen kann, wie sie bey dieser Mißgeburt, bey dem Mangel der Abdominalmuskeln geschehen konnten, wenn sie nicht vom Zwerchfell allein verrichtet werden.

Um aber solche Geburten beym Leben zu erhalten, die der Schöpfer zu seinem Ruhm und zur Demüthigung für den Menschen ans Licht treten läßt, dies erfordert den ganzen Scharfsinn der Pathologen.

*Beobachtungen über den innern Gebrauch des
Bleyzuckers.*

Obgleich der innere Gebrauch des Bleyzuckers den meisten Aerzten von je her verdächtig war, so hat er sich dennoch bisweilen bey der Hysterie überhaupt und gegen hysterische Convulsionen insbesondere sehr heilsam und keinesweges schädlich gezeigt. Es ist also meine Pflicht, auf dieses Mittel aufmerksam zu machen, und ich habe es mir deswegen angelegen seyn lassen, einige Fälle, die vom Herrn Hospitalchirurg Jakobsen über den innerlichen Gebrauch dieser Arzeney in dem hiesigen allgemeinen Hospitale beobachtet worden sind, bekannt zu machen.

I.

Maria Elisabeth Balke, 23 Jahr alt, die seit ihrem zwölften Jahre sehr oft an hysterischen Zufällen gelitten, und zwölfmal an dieser Krankheit im Hospitale gelegen hatte, kam den 4. December wieder, dieser Krankheit wegen, ins Krankenhaus. Sie hatte ausser den gewöhnlichen hysterischen Zufällen heftige epileptische Anfälle hysterischer Natur, welche mit einem lang anhaltenden Schluchzen abwechselten, und die Kranke mehreremahle in 24 Stunden befiehlten. Es waren keine Zeichen einer andern Krankheit da, und ihr Monatliches hatte sie in guter Ordnung. Da sie oft unter meiner Kur gewesen war, so hatte mich die Erfahrung schon gelehrt, wie wenig die gewöhnlichen Mittel über ihre Krankheit Etwas vermochten; denn sie konnte selten unter einem Jahre das Hospital verlassen, ja bisweilen war sie genöthiget, noch länger hier zu verweilen. Dennoch habe ich, da mir kräftigere Mittel unbekannt waren, die vormals gebrauchten Mittel, als Aderlässe, *Assa foetida*, *liq. nervin.* *) *magnes. opium*, englischen Senf, Blasenpflaster, *Quassia* und mehrere andere Dinge wieder angewandt, und habe gesucht, den Stuhlgang täglich in Ordnung zu erhalten. Diese Mittel wurden 8 bis 10 Wochen vergebens gebraucht, denn die Krankheit nahm im Gegentheil so sehr zu, daß die epilept. Zufälle nicht allein stündlich wiederkamen, sondern daß auch das Gehirn zu leiden anfang und

*) Dieser bestehet aus *Camphora* ℥j aufgelöst in *Liquor anod. miner.* H. ℥β.

und noch länger ohne Bewußtseyn lag. Bey so bewandten kläglichen Umständen glaubte ich nicht unrichtig zu handeln, wenn ich es wagte, ein Mittel zu versuchen, welches in unvorsichtigen Händen zwar schädliche Folgen haben könnte, bey vorsichtigen Gebrauche aber einigen Nutzen zu versprechen schien. Ich gab also den Bleyzucker zu $\frac{1}{4}$ Gran mit einem Skrupel präparirter Muschelschalen 3mal des Tages und ließ nach und nach mit diesem Mittel so weit steigen, bis sie diese Gabe 6mal des Tages bekam. Nach 8 Tagen war die Epilepsie völlig verschwunden, dennoch aber wollte der heftige Schluchzen und der Schmerz in der linken Seite, den sie schon seit einem Jahre fühlte, nicht weichen. Ich ließ sie nun $\frac{1}{2}$ Gran des Tages 6mal nehmen und mit dem Gebrauche 5 Wochen lang anhalten, worauf auch der Schluchzen wegging. Da man nun hoffen konnte, daß eine freyere und mehrere Bewegung, Zerstreung und eine bessere Luft, vieles zu ihrer ferneren und zu einer dauerhaften Genesung beytragen werden, so wurde die Kranke den 16ten April auf eigenes Verlangen aus dem Hospitale wieder entlassen.

Außer einigen Neigungen zum Brechen im Anfange des Gebrauchs dieses Mittels, habe ich weiter keine schädliche Wirkungen davon entstehen sehen, jedes dabey genommene gelinde Abführungsmittel machte gehörige Oeffnung.

Den

Den 4ten März 1790 kam dieselbe Person mit derselben Krankheit wieder ins Hospital; doch hatte sie keine epileptische Anfälle, und die übrigen Zufälle waren auch gelinder. Sie fing nun mit $\frac{1}{2}$ Gran Bleyzucker 3mal täglich an und stieg nach und nach bis 6mal des Tages. Nach 6 Tagen waren alle Zufälle sehr in Abnahme, und nach 3 Wochen hörte der Schluchzen, welcher auch diesmal da war, auf. Ich liefs sie aber dennoch 6 Wochen lang bey dessen Gebrauche bleiben, und gab ihr dann einige Wochen lang stärkende Mittel. Während dieser Zeit war sie verschiedenen Gemüthsbewegungen, als: Schreck, Zorn und dgl. ausgesetzt, und dem ungeachtet blieb sie von hysterischen Zufällen, die sie sonst bey dergleichen Gelegenheiten zu bekommen pflegte, frey, und sie verliels den 14ten May das Hospital gesund und wohl. Seit dieser Zeit blieb sie völlig von dieser Krankheit verschont, ausser, dafs sie ein einzigesmal, da sie eine Nacht bey einem Epileptischen wachte, einen ähnlichen Anfall bekam, der aber bald vorüberging. Auch diesesmal hatte sie nicht den geringsten Nachtheil von dem Bleyzucker erlitten; sie hatte sogar ohne Arzneymittel tägliche Leibesöffnung.

II.

Maren, 35 Jahre alt, wurde den 11ten März 1789 ins Hospital gebracht. Nach gehöriger Untersuchung fand ich, dafs die Kranke an hysterischer Epilepsie leide und wahnwitzig sey. Die Menstruation hatte sie
immer

immer zur rechten Zeit, doch immer mit Beschwerden und unter Vermehrung der Hysterie und des Wahnfinnes. Es wurden verschiedene Mittel gebraucht, theils um die monathliche Reinigung zu befördern und theils um die Epilepsie und den Wahn Sinn zu besänftigen. Es gelang mir auch in so fern, daß alle Zufälle oft verschwanden, und ich freute mich öfters der Hoffnung, daß sie bald vollkommen gesund das Krankenhaus werde verlassen können. Allein zur Menstruationszeit kamen doch alle Zufälle wieder, und sie dauerten dann gewöhnlich einige Monathe, ungeachtet die Reinigung nach wenigen Tagen aufhörte und nachher zur rechten Zeit wiederkam. Als sie nun ein ganzes Jahr auf diese Art ohne Besserung zugebracht hatte, und ich mich der sehr guten Wirkung des Bleyzuckers bey der obengenannten Patientin erinnerte, so ließ ich sie ebenfalls das Pulver aus $\frac{1}{2}$ Gran Bleyzucker aus einem Skrupel präparirter Muschelschalen anfangs 3mal, dann 6mal täglich brauchen und nach 4 Wochen wurde sie völlig hergestellt. Demungeachtet blieb sie noch 3 Wochen beym Gebrauche dieses Mittels und bekam nachher einige Wochen lang die Quaußia als Aufguß. Die Menstruation stellte sich nun ohne alle Zufälle ein, und sie befand sich so wohl, daß sie das Hospital verließ und seit dieser Zeit vollkommen gesund ist. Auch hier war keine Spur von nachtheiliger Wirkung unseres Mittels.

III.

Maria Säland, 26 Jahre alt, kam den 30. November 1789 ins Hospital. Sie klagte über Schwäche, starken Durst, Andrang des Blutes nach dem Kopfe und Kopfschmerz. Der Puls war sehr veränderlich, doch meistens mehr oder weniger geschwind. Die Haut war trocken, die Zunge rein; im Urin war bald ein Wölkchen, bald ein Bodensatz; Eßlust hatte sie gar nicht.

Sie war schon 3 Wochen vorher, ehe sie ins Hospital kam, krank, und hatte anfangs Laxir und Brechmittel gebraucht. Da ich die Krankheit für ein Nervenfieber hielt, so ließ ich sie Chinadekott, Liquor anod. und Doppelbier nehmen und empfahl fleißiges Trinken. Gegen den Kopfschmerz und die Congestiones nach dem Kopfe, ließ ich anfänglich Senffauerteig, und da diese nichts helfen wollten, Blasenpflaster an die Schenkel legen. Drey Wochen lang brauchte sie diese Mittel ohne Erleichterung, aber auch ohne Verschlimmerung, und so genau ich auch die Krankheit untersuchte, konnte ich doch auf keine Weise die Ursache der Hartnäckigkeit derselben auffinden, auch wußte die Kranke, außer den oben erzählten Zufällen, keine andere, die Krankheit mehr bestimmende Umstände anzugeben. Aus allen Zufällen glaubte ich schließen zu müssen, daß die Krankheitsmaterie irgend einen innern Theil angegriffen habe, und gab daher erst auflösende und dann krampfwidrige und endlich da auch diese nichts helfen wollten,

wurm.

wurmtreibende und andere Mittel. Allein, wenn die Krankheit auch einige Tage abzunehmen schien, kam sie doch bald wieder auf ihren vorigen Grad zurück. Auf diese Art vergingen 3 bis 4 Monathe, ohne daß ich habe die Krankheit erkennen und passende Mittel dagegen anwenden können. Da sich aber zuletzt hysterische Zufälle einfanden, so verordnete ich auch dieser Kranken erst $\frac{1}{2}$ Gran Bleyzucker 3mal, dann 6mal täglich. Gleich anfangs verursachte dieses Mittel Neigung zum Brechen; nach 3 Wochen wurden die Zähne schwarz, und es erfolgte ein Speichelfluß. Diese Zufälle nahmen während des ferneren 14 tägigen Gebrauches nicht allein zu, sondern es kamen auch noch sehr bedeutende Geschwüre im Munde und auf der Zunge, und es zeigte sich ein Ausfluß einer bittern, grünlichen Feuchtigkeit aus dem Munde, durch den sie sich einigermassen erleichtert fand. Auch verschiedene andere Umstände heischten eine Veränderung der Heilmethode. Denn da die Kranke Erleichterung vom Erbrechen fühlte, hielt ich es für gut, ihr ein Brechmittel zu geben, und da dies ihren Zustand verbesserte, gab ich ihr täglich ein Brechmittel aus 1 Gran Brechweinstein und 1 Skrupel Ipecacuanha, wodurch 14 Tage lang eine galligte, hernach aber einige Tage eine blos schleimigte Materie ausgeleert wurde. Alsdann brauchte sie 8 Tage lang 4mal täglich ein Pulver aus 1 Skrupel Salmiak und 5 Gran Rhabarber und hernach einige Wochen Quassienaufguß. Seitdem sie die Brechmittel zu nehmen anfang, wurde sie täglich besser; das Fieber, der Durst,

die Mattigkeit verschwanden, die Salivation nahm ab, die Kräfte und die Eßlust nahmen zu, und sie verließ das Hospital völlig hergestellt. Bey der Heilung dieser Kranken kann man zwar nichts auf Rechnung des Bleyzuckers schreiben, dennoch aber zeigten die schwarze Farbe der Zähne, die Salivation und die Geschwüre im Munde eine unbezweifelte Wirkung unseres Mittels, und beweisen zugleich, daß es in die Masse der Säfte übergehen kann, ohne jene Zufälle hervorzubringen, welche nach der meisten Aerzte Meinung, schon in den ersten Wegen, vom Gebrauche dieses Mittels entstehen sollten *).

Ich habe jetzt eine andere Kranke, ein 20jähriges Mädchen unter meiner Behandlung, welches sehr an hysterischen Zufällen leidet, und nachdem sie schon 3 Wochen lang 18 Gran Bleyzucker täglich genommen hat, fühlte sie keine andere Zufälle als eine geringe Salivation und bisweilen einiges Erbrechen, worauf der Gebrauch des Mittels auf einige Tage unterlassen wurde. Die epileptischen Zufälle, die sie hatte, sind zwar gelinder, aber doch wollen sie nicht völlig weichen.

Es müssen freilich noch viele Versuche gemacht werden, ehe wir mit Gewißheit den Nutzen dieses Mittels

*) Es ist auch aus der Wirkung dieses Mittels zu sehen, daß nicht allein die Mercurialoxyde, sondern auch andere Metalloxyde Salivation hervorbringen können.

Mittels in verschiedenen Krankheitszuständen bestimmen können; dennoch lehren schon diese Erfahrungen, dass der innerliche Gebrauch des Bleyzuckers nicht so gefährlich ist, als man gemeinhin glaubt, und dass dieses Mittel, da sich doch so viele Arzeneyen aus dem Mineralreiche sehr heilsam gezeigt haben, und auch der Nutzen der äusserlich gebrauchten Bleymittel erprobt ist, eine grössere Aufmerksamkeit und eine gründlichere Untersuchung der Aerzte verdient.

*Ein tödtlicher Mutterblutfluss, der nach der Lösung einer auf den Muttermund befestigten Nachgeburt erfolgte *).*

Der sehr traurige Fall, den ich hier erzählen werde, ist ein deutliches, bekräftigendes Beyspiel von dem, was ich schon vorher in meiner Abhandlung über den im Muttermunde feststehenden, oder eingewurzelten Mutterkuchen, gesagt habe, dass man nemlich, der Dicke des Muttermundes wegen, nie die Wendung länger, als es nöthig ist, aufschieben soll, weil sonst die Gebärende durch einen zu grossen Blutverlust dafür büssen wird.

Im

*) *Act. Soc. Med. Havn. Vol. I. p. 93.*

Im April dieses Jahres wurde ich zu einer Schwangeren gerufen, die im letzten Monate der Schwangerschaft war und einen starken Mutterblutfluss hatte, welchen die Hebamme durch einen Aderlass am Arme zu stillen versuchte, da sie sonst gar keine Gefahr weiter vermuthete. Als ich aber bey der Untersuchung gewahr wurde, daß der Muttermund noch nicht geöffnet war, daß das untere sphärische Segment der Mutter zwar weich, aber sehr angefüllt war, und ein dicker, geschwollener Rand des Muttermundes an ihm hervorragte, so sahe ich gleich, daß der Blutfluss aus der Trennung des über dem Muttermunde befestigten Mutterkuchens entstanden sey.

Ich verordnete daher die möglichste Körper- und Geistesruhe, und ließ sie ein Tränkchen aus destillirtem Wasser mit verdünnter Vitriolsäure und laud. liq. Syd. nehmen, um nur die Blutergießung in Schranken zu halten. Der Blutfluss ließ auch einigermaßen nach, machte längere Absätze, und ungeachtet sie von der bevorstehenden drohenden Gefahr unterrichtet war, vernachlässigte sie dennoch die ihr gegebenen Rathschläge, um so mehr da der nachher wieder gekommene, ziemlich starke Blutsturz von selbst aufhörte. Allein plötzlich und unversehens erschien er so heftig, daß die Unglückliche durch den starken Blutverlust in Ohnmacht fiel. Die Hebamme wurde nun gerufen, fand aber noch keine Anzeige zur Geburt, da der Mund noch sehr dick war, und legte mit kaltem Essig und Wasser befeuchtete Lappen äußerlich

lich auf den Unterleib, da sie sich auf die täuschende Hoffnung verließ, daß der Muttermund, wenn nur die Geburtswehen erst kämen, sich schon wie gewöhnlich öffnen und dem Kinde Platz machen würde.

Das Blut floss die folgende Nacht nur mäßig, und nichtsdestoweniger fand ich die Frau, als ich des Morgens zu ihr gerufen wurde, beängstigt, bleich, beynahe sprachlos, mit einem äußerst schwachen Pulse und kalten Gliedmaßen; es schien also keine Hoffnung zur Rettung mehr, weder für die Mutter noch für das Kind, da zu seyn.

Als ich nun wieder untersuchte, fand ich die geschwollenen Muttermundlefzen von einander stehen, sie bildeten eine längliche Oeffnung, die kaum die Einbringung der Spitze eines Fingers zuließ. Die sonst, bey einem solchen Falle, gewöhnlichen Blutklumpen waren nicht da, und auch bey der Einbringung des Fingers und Erweiterung des Muttermundes floss kein Blut. Der Licentiat Medicinae Herr Rogert, der auch zugegen war, stimmte meiner Meynung bey, daß nemlich hier nichts anders zu thun sey, als sich des, freylich gefährlichen, aber einzigen Mittels zu bedienen; wir brachten also die Frau in die gehörige Lage und schritt zur Wendung. Ich brachte die Hand sanft durch die Mutterscheide, der Muttermund ließ sich sehr gut und ohne Schwierigkeit erweitern, und das, was ich dabey am meisten befürchtete, nemlich die Blutstürzung, erfolgte gar nicht.

Als.

Alsdann führte ich meine Hand sogleich oberhalb der Schaamgegend, wo der Mutterkuchen gelöst war, zwischen den Häuten der Frucht und der Gebärmutter bis zu den Füßen hinauf, zerriss die Häute, ergriff die Füße und brachte das Kind schnell zur Welt. In dem Augenblicke aber, als das Schaafwasser unter der Operation, nachdem die Häute zerrissen waren, abfloß, bekam die Frau Krämpfe, und nach vollendeter Geburt, als ich den Mutterkuchen herausgebracht hatte und fühlen wollte, ob die Gebärmutter sich zusammenzuziehen anfang, gab sie ihren Geist auf. Zwey Umstände waren mir sehr befremdend: nemlich daß die Mutter so sehr zusammengezogen war, daß ich nicht einmal im Stande war meine Hand hereinzubringen, welches doch durch die Krämpfe entstanden zu seyn scheint; und daß während der ganzen Operation, die doch ziemlich lange dauerte, und selbst bey der Herausholung des Mutterkuchens, kein Tropfen Blut weder aus der Mutter floß, noch auf den Kleidern oder auf der Erde zu sehen war.

Ich konnte also keine andere Ursache der erwähnten Krämpfe finden, als die plötzliche Entleerung des Unterleibes durch den Abfluß des Wassers, wodurch die kleine Menge Blut, die noch in den Gefäßen des Gehirns und des Herzens war, sich plötzlich nach den geschwächten und nun nicht mehr unterstützten Eingeweiden des Unterleibes, hindrängte, das Gehirn also völlig geschwächt wurde, und durch die unglei-

che

che Vertheilung des Nervenlastes dem Leben ein Ende machte.

*Beobachtung über die Schwangerschaft mit einem
sogenannten Mondkalbe.*

Eine Frau hatte im siebenten Monathe der Schwangerschaft abortirt, und die Hebamme machte allerhand Versuche, den Mutterkuchen am Nabelstrange herauszuziehen, ungeachtet kein Mutterblutfluss da war, der diese Wegschaffung desselben erforderlich gemacht hätte; allein diese Versuche waren vergebens, denn jener hing so fest an der Mutter, dass der Strang, durch das Anziehen, zwey Zolle von seiner Einsenkung, abriss, und jenen ungelöst zurückliefs. Sie bemühte sich, ihn nachher mit den Fingern zu lösen, aber auch vergebens; denn sie konnte nur einige Stücke losreißen und hervorholen, und mußte es also bey der Hoffnung bewenden lassen, dass die Naturkräfte das übrige wegschaffen werden. Die Frau mußte lange das Bette hüten, und noch in der dritten Woche hatte sie bey der geringsten Bewegung Mutterblutflüsse. Zwey Monathe nachher hatten sich alle Zufälle gelegt, aber beym Anfange des dritten kam eine neue Blutergiessung, verbunden mit Schmerzen über die Lenden und Harnzwang, die

12 Tage lang dauerten; während welcher Zeit faferige, stinkende, häutige Stücke abgingen. Als ich nun zu Rathe gezogen wurde, fand ich bey der Untersuchung den Muttermund offen, dick und länglich; nahe an einem seiner Ränder lag ein weicher Körper, der eine Menge Blut vergoß, wenn man ihn stark bewegte.

Ich verordnete der Patientin, sich äußerst ruhig zu halten; und da der Puls fieberhaft war, liefs ich sie ein Tränkchen aus destillirtem Wasser mit verdünnter Vitriolsäure und einem Syrup nehmen; der Blutfluß und die Lendenschmerzen hielten aber dennoch an. Ich spritzte nun kältliches Wasser in die Gebärmutter, um sie dadurch zu reizen, eine stärkere Zusammenziehung in ihr hervor zu bringen und den stinkenden Eiter auszuspülen; nach einigen wiederholten Einspritzungen, nahmen die Lendenschmerzen sehr zu, und es drängte sich ein großer Klumpen in die Mutterscheide hinein; worauf die Schmerzen sogleich, und der Blutfluß nach 12 Tagen aufhörten. Als ich nun diesen Klumpen untersuchte, fand ich ihn sehr zusammengepreßt und nach der innern Höhle der Mutter geformt, mit deutlichen Blutgefäßen von innen versehen, auch hatte er noch einen Theil des abgerissenen Nabelstranges an sich.

Ich fragte sie, ob die Nachgeburt bey ihrer letzten Niederkunft von ihr gekommen wäre; konnte aber von der Frau selbst nichts weiter erfahren, als daß die Hebamme sich viele Mühe gegeben, ihr heftige Schmer-

Schmerzen verursacht und lange gearbeitet habe, um sie heraus zu bekommen; denn sie habe gesagt, daß die Nachgeburt angewachsen sey, (ein gewöhnlicher Ausdruck der Hebammen); auch habe sie anfangs behauptet, den Mutterkuchen ganz weggenommen zu haben, gestand aber nachher, daß noch ein Theil, den sie gefühlt habe, zurückgeblieben wäre, der aber nach ihrer Meynung sehr klein gewesen sey, da sie sehr viele Stücke zugleich mit der Nabelschnur herausbekommen hatte.

Dem sey wie ihm wolle, so hat doch dieses zurückgebliebene Stück des Mutterkuchens eine solche falsche Schwangerschaft hervorgebracht, und dieses ist vielleicht öfterer der Fall, als man glaubt; die Hebamme würde aber dieser sehr leicht haben vorbeugen können, wenn sie Alles, vom Anfange an, den noch guten Kräften der Frau überlassen hätte, welche einen solchen in der Gebärmutter zurückgebliebenen Mutterkuchen, wenn man ihn *nur nicht rührt und daran zieht*, und kein Blutfluß da ist, schon von selbst sicher und leicht, früher oder später wegschaffen.

Die ältern Geburtshelfer fürchteten sich sehr vor der Zurücklassung des Mutterkuchens in der Bärmutter, und haben ihn immer mit großer Eilfertigkeit herauszubringen gesucht, damit er nicht von dem sich zusammenziehenden Muttermunde eingesperrt werde und in Fäulniß übergehe; wovon sehr viele Beyspiele von den Schriftstellern angeführt werden.

Ich

Ich glaube aber und werde es bey einer andern Gelegenheit beweisen, daß 1) ein unverletzter und ganzer Mutterkuchen, der in der Mutter eingeschlossen, mit ihr verwachsen und vom Zutritte der Luft ausgeschlossen ist, nie faule. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, den Mutterkuchen zehn Wochen nach vorhergegangnem Mißfalle ganz und ohne die mindeste Spur von Fäulniß hervorkommen zu sehen. Während der ganzen Zeit verrichteten die Frauen ihre gewöhnlichen Geschäfte, die sie nicht hätten verrichten können, wenn sie viele Ungemächlichkeiten davon gehabt hätten. 2) Im Gegentheile ist die Lösung desselben von der Mutter, vor oder während der Geburt, wie auch dessen Zerreißung und üble Behandlung bey dem Versuche ihn heraus zu ziehen, an der Fäulniß, die die Schriftsteller beobachtet haben, Schuld. Denn die von ihnen angeführten gefährlichen Zufälle sind alle unter den Umständen gekommen, wo abgerissene Stücke zurückgelassen wurden, und solchergestalt in Fäulniß übergingen.

Von den verschiedenen Arten der Mutterumstülpung.

Durch ein unpassendes und ungestümes Ziehen an der Nabelschnur, das unerfahrene und unkundige Geburtshelfer vor der freywilligen Lösung der Nachgeburt

geburt unternehmen, ereignet es sich oft, daß der Muttergrund gleich nach vollendeter Geburt umkehrt, durch den Muttermund und durch die Mutterscheide hervorgezogen wird, und ein Umstand entsteht, den ich eine *vollkommene und gänzliche Mutterumstülpung* nenne.

Auf eine ähnliche Art kann der Muttergrund bey einer allzuschleunigen Geburt, durch das gewaltsame Drängen, welches die letzten erschütternden Wehen begleitet, entweder nur wenig nach dem Muttermunde hin, und innerhalb der Mutterhöhle selbst einwärts *gekehrt* und niedergedrückt werden, oder endlich nach der Geburt noch weiter herauskommen; bisweilen wird derselbe von der entweder an sich zu kurzen, oder durch Umschlingungen um die Theile der Frucht verkürzten Nabelschnur durch den Muttermund gezogen, und auf diese Art in die Mutterscheide heruntergebracht. Der Zustand, wo der Grund nur abwärts gedrückt, und innerhalb der Mutterhöhle enthalten ist, muß ohne Zweifel eine *unvollkommene Umstülpung* oder Eindrückung, Einsenkung genannt werden; wenn aber auch die umgestülpte Mutter in der Mutterscheide zu fühlen ist, so gehört dieser Zustand zwar zu der vollkommenen Umstülpung, aber doch nicht immer zur Classe der gänzlich umgestülpten, so wie die oben erwähnte war. Die Erfahrung zeigt uns also folgende Verschiedenheiten der Mutterumstülpung:

1. Die.

1. Diejenige , wo der Grund nur unvollkommen, einwärts gekehrt und innerhalb der Mutterhöhle enthalten ist; hierbey ragt nichts aus dem Muttermunde hervor.
2. Die , wo die Mutter vollkommen umgekehrt ist, und sich ausserhalb des Muttermundes befindet.

Von dieser Gattung giebt es wieder zwey Unterarten:

- a) Die ganz vollkommene, wenn nemlich die ganze Gebärmutter umgekehrt, mit dem Grunde voraus hervorhängt.
- b) Die nicht ganz vollkommene, wo der Grund und ein Theil des Körpers der Mutter durch den Mund herausgepresst ist.

Alle diese verschiedenen Arten haben, nach meiner Erfahrung, ihre eigenthümlichen, sinnlichen und deutlichen Unterscheidungszeichen, die ich hier in einem vielleicht nicht zierlichen, aber doch treuen Style des Beobachters beschreiben werde.

1. Die unvollkommene Mutterumstülpung oder vielmehr Ineinanderschiebung oder Einsinkung derselben wird nur durch die unmittelbare Untersuchung der Mutter selbst erkannt: man findet nemlich beym Einbringen der Hand in die Höhle der von der Nachgeburt so eben entledigten, und noch offenen Gebärmutter eine ungewöhnliche, bey der Berührung schmerzhaft, meisten-

meistentheils eine faustgrosse, runde, weiche Geschwulst, an der keine Oeffnung zu fühlen ist, und die an ihrer ganzen Grundfläche gleichsam aus dem Grunde nach dem Muttermunde hin hervorragt.

Diese Art Umkehrung könnte leicht mit dem Mutterpolypen verwechselt werden; sie ist aber von diesem durch die Schmerzen bey der Berührung, durch die Entstehungsursache, nemlich das ungestüme Ziehen am Nabelstrange gleich nach der Geburt und durch verschiedene Nervenzufälle, die sich bald zu der Umkehrung gesellen, zu erkennen.

- 2) Die vollkommene und gänzliche Umstülpung erkennt man an einer grossen, beutelförmigen, allenthalben verschlossenen, aus den äussern Geburtstheilen hervorchängenden, an einem Stiele gleichsam wie eine Birn befestigten Geschwulst, die mit einem starken Mutterblutflusse und dessen gewöhnlichen Zufällen begleitet ist. Untersucht man nun die Mutterscheide, so bekommt man noch mehr Gewissheit: denn man findet keinen Muttermund, und die Geschwulst wächst gleichsam aus dem obersten Theile der Mutterscheide hervor, so, dass an einen Muttervorfall gewiss nicht zu denken ist. Schon bey der blossen Befühlung des Unterleibes kann man eine vollkommene und gänzliche Mutterumstülpung vermuthen, wenn man nemlich in der Unterbauch-

bauch - oder Schamgegend jene harte kugelförmige Geschwulst vermisst, welche das gewöhnliche Merkmal derjenigen Gegend ist, wo der gleich nach der Geburt sich zusammenziehende Muttergrund sich befindet. Hat man nun die erwähnten unmittelbaren Zeichen an den innern Geburtstheilen selbst, so dient diese äussere Untersuchung wenigstens als eine Bestätigung der Umstülpung.

- 3) Die nicht ganz vollkommene wird erkannt durch einen weichern blutenden Körper, den man vermittelst der Finger, die man gleich nach der Geburt des Mutterkuchens in die Mutterscheide bringt, innerhalb des Muttermundes und von diesem, wie von einem Ringe, allenthalben umgeben, ja bisweilen eingeschnürt findet.

Es giebt unstreitig kein anderes Mittel wider diese Arten im Allgemeinen, als eine frühzeitige Zurückbringung und Zurückhaltung des heruntergesunkenen Theiles; man muss dieses aber sehr zeitig verrichten, ehe die Mutter sich heftig zusammenziehet und dadurch die Zurückbringung verhindert.

Ich habe einigemal Gelegenheit gehabt, eine vollkommene und gänzliche Umstülpung der Gebärmutter zu heilen; habe aber auch erfahren, dass sie unheilbar und ihre Zurückbringung unmöglich ist, wenn man zu spät und zu lange
nach

nach der Geburt gerufen wird, wo der stark zusammengezogene Hals den Muttermund so sehr verengt, daß er die durchgetretene Mutter nicht zurückkommen läßt, wie wir unten aus dem dritten Falle ersehen werden.

Auch bey der unvollkommenen Umkehrung oder Ineinanderschiebung der Mutter kann der Körper der letztern, wenn er zu lange um den herabgeprelsten Grund zusammengeschnürt war, ein gleiches Hinderniß hervorbringen. Die Natur allein löst diese Zusammenschnürung sehr selten, und bringt sie sehr schwer von selbst zurück. Die Zusammenschnürung des Muttermundes selbst, wodurch der, bey der nicht ganz vollkommenen Umstülpung hervorgefallene Theil gleichsam strangulirt wird, macht die Zurückbringung um so schwieriger, je länger sie verzögert wird, da sie zuletzt ganz unmöglich ist, wie folgender zweyte Fall lehren wird.

Erster Fall. Vor einigen Jahren wurde ich zu einer Frau, die in der Neuhafeustraße wohnte, kurz nach ihrer sehr schleunigen Entbindung, wobey ein starker Blutfluß sich einstellte, gerufen. Der Wundarzt, Namens With, der bey der Geburt zugegen war, und die Nachgeburt dem Kinde sehr schnell folgen sahe, glaubte, daß die Erschlaffung der Mutter und die in ihrer Höhle angesammelten Blutklumpen, die Ursachen der Ohnmachten und der äußer-

sten Entkräftung wären, die sich bey ihr einfanden, und brachte daher unverzüglich die Hand in die Mutter hinauf, in der Hoffnung, sie durch diesen Reiz zu einer kräftigen Zusammenziehung zu bringen, und die darin vermuthete Ansammlung der Blutklumpen heraus zu schaffen. Mit Erstaunen fand er aber bey dieser Untersuchung eine große Geschwulst in derselben, die er für ein polypöses Gewächs hielt, mit den Fingern loschälen und herausnehmen wollte; allein er fand sie zu fest sitzen, als daß sie hätte getrennt werden können. Daher wünschte er meine Meinung über diesen ungewöhnlichen Umstand zu hören, und ließ mich deswegen rufen. Ich brachte die Hand hinein und fand oben und inwendig in der Gebärmutter eine runde, faustgroße, an dem Rande engere, etwas weiche, aber dem Drucke wie eine gefüllte Blase nachgebende Geschwulst. Der Schmerz, den die Wöchnerin bey jeder Berührung derselben hatte, zeigte es deutlich, daß letztere der umgekehrte und einwärts geschobene Theil der Bärmutter selbst sey; ich beschloß also, diesen, ungefähr wie eine nach innen gekehrte Wölbung eines metallenen Kessels zurück zu bringen, welches mir auch nach Wunsche ging, wiewohl die Frau viele Schmerzen dabey ausstand. Als ich die Geschwulst wie einen elastischen Körper flach drückte, fühlte die Frau schon Linderung und die Ohnmachten, die vorher da waren, hörten auf. Ich hielt nun die Hand so lange in der Mutter, bis sie sich zusammenzog und keine Gefahr vom Blutflusse zu befürchten

ten

ten war. Die fernere Zeit des Wochenbettes verfloss ohne die mindesten Zufälle, eine lange anhaltende Schwäche ausgenommen, die aber auch nach dem Gebrauche der Peruvianischen Rinde verschwand.

Nach einiger Zeit liess mich die Hebamme Lydike zu einer Frau, die sie entbunden hatte, rufen, da sie nach dem Abgange der Nachgeburt eine ähnliche Geschwulst gefunden hatte. Weil ich nun vermuthete, dass es mit dieser Geschwulst eben so, wie mit der eben angeführten, beschaffen seyn würde, so brachte ich sogleich die Hand hinein, um die Bärmutter in ihre natürliche Lage zu bringen, welches auch, wiewohl sehr schwer, nach verschiedenen Versuchen glücklich von Statten ging. Ausser diesen beiden Fällen wurde ich noch zu einer dritten Frau, wegen eben so einer Einsinkung oder Einschiebung des Muttergrundes geholt; da ich aber zu spät kam, und der Mutterkörper die Geschwulst durch seine starke Zusammenziehung zu enge einschnürte, so musste ich nach vieler vergebens angewandter Mühe und leeren Versuchen, unverrichteter Sache davon gehen. Die Frau blieb also sich selbst und den Naturkräften überlassen, und ich erwartete den Ausgang mit Sehnsucht, der, als sich die Bärmutter zusammenzog und der Mund sich schloss, gegen mein Vermuthen glücklich war. Es erfolgten keine andere, als die bey einer Mutterentzündung gewöhnlichen Zufälle, die durch Aderlässe und entzündungswidrige Mittel gehoben wurden, wodurch die Frau so vollkommen herge-

stellt wurde, daß sie folgendes Jahr ein lebendiges Mädchen natürlich gebär. Aus diesem glücklichen Ausgange ist nun zu ersehen, daß der Muttergrund bey der Zusammenziehung der übrigen Theile der Mutter zurückgegangen sey, und seine natürliche Lage durch Hülfe der Natur allein erlangt habe.

Zweyter Fall. Nach einer sehr schleunigen Geburt wurde bey einer Frau, die eine sehr geschickte Hebamme bediente, welche die von selbst, und zugleich mit dem Kinde gekommene Nachgeburt, aus der Mutterscheide nahm, der Muttergrund zum Muttermunde hervorgeedrängt. Die Hebamme hatte zwar Gegenwart des Geistes genug, und suchte denselben sogleich zurück zu bringen, sie konnte ihn aber nicht gänzlich zurück führen. Als ich nun nach einigen Stunden zu Hülfe gerufen wurde, fand ich einen Theil des Muttergrundes im Mutterhalse und Munde gleichsam eingeschnürt, und konnte ihn, wegen der heftigsten Schmerzen, die die Frau bey jeder Berührung fühlte, und wegen der außerordentlichen Verengerung des Muttermundes nicht zurückbringen. Es blieb also der Theil hervorgepreßt, den der Muttermund so enge umschloß, daß man nicht den kleinsten Finger einbringen konnte. Häufige Blutflüsse und Nervenzufälle, die allen Mitteln widerstanden, waren die Begleiter dieses Zufalles, und als zuletzt der Brand hinzukam, machte der Tod dem Uebel ein Ende.

Dritter

Dritter Fall. Dreißig Stunden nach einer glücklichen Entbindung wurde ich zu einer Frau gerufen, die über folgende Zufälle klagte: nehmlich Mattigkeit, Beängstigung, einen steten heftigen Drang, und ein beständiges Gefühl von Schwere in der Mutterscheide. Die Hebamme erzählte mir, daß die Geburt kaum zwey Stunden gedauert habe, und daß das Kind durch heftige, äußerst schnell aufeinander folgende Wehen zur Welt gekommen sey. Gleich nach der Geburt folgte bald der Mutterkuchen durch ein sehr gelindes Ziehen an dem Nabelstrange, worauf aber sogleich ein starker Mutterblutfluß und öftere Ohnmachten sich einstellten. Da diese Frau bey ihrer ersten Geburt einen ähnlichen Blutfluß mit ausnehmender Entkräftung hatte, und sich doch von diesem sehr glücklich erholte, so glaubten die Umstehenden, daß auch dieser Blutsturz von selbst, ohne fremde Hülfe, durch die Naturkräfte allein, übergehen würde. Da aber die Hebamme wegen der sehr heftigen Blutstürzung, deren Ursache sie nicht entdecken konnte, sehr bekümmert war, ließ sie einen Wundarzt, der in diesem Hause praktisirte, rufen, welcher sogleich der Hebamme befahl, die Hand in die Mutter hinauf zu bringen, um die Blutanfammlung und Klumpen, die er nicht unrichtig für die Ursache des Dranges, des Blutflusses und der übrigen Zufälle ansah, je eher je lieber wegzuschaffen. Die Hebamme wollte nicht gehorchen, und behauptete hartnäckig, diese Operation sey unmöglich und unnütz. Er verschrieb daher ein herzstärkendes Mittel, um die Kräfte
der

der Wöchnerin zu erwecken, und verließ die Frau nicht, bis die verordneten Mittel einigermaßen eine erwünschte Wirkung hatten; denn sie schien nun nicht mehr in so großer Lebensgefahr zu seyn.

Ehe sie aber zu Bette gebracht wurde, untersuchte die Hebamme noch einmahl und fand in der Scheide einen runden, glatten Körper, den sie, verleitet durch die Aehnlichkeit mit einem gelösten und in der Mutterscheide steckenden Mutterkuchen, herausnehmen wollte; da sie es aber einigemahl vergebens versucht, und der Wöchnerin außerordentliche Schmerzen verursacht hatte, so ließ sie es, und versicherte den Umstehenden, daß sie nicht damit fertig werden könne. Die Frau wurde also ins Bett gebracht und hatte da eine unruhige Nacht und einen schlechten Tag zugebracht. Den folgenden Abend kam ich erst zu ihr, und erkannte sogleich die Mutterumstülpung, aus der in der Scheide hängenden, blutenden, mit keiner Oeffnung versehenen, bey der Berührung sehr schmerzhaften Geschwulst. Ob ich nun gleich von dem traurigen Ausgange dieses Uebels, wenn man nicht fast in demselben Augenblicke, als es entstehet, Hülfe leistet, aus eigener Erfahrung überzeugt war, so beschloß ich doch, einen Versuch zu machen, ob ich die Mutter zurückbringen könnte; ich ließ also die Wöchnerin in die gehörige Lage bringen, und brachte meine mit Oel bestrichene Hand mit geschlossenen Fingerspitzen, kegelförmig in die Scheide, bis über die Mitte der Geschwulst, die

die ich, mit der nun geöffneten Hand, nach der Axe der Scheide zurück zu bringen suchte, aber alle Mühe war vergebens. Auch der sehr erfahrene Professor Winslów, der zu Hülfe gerufen wurde, wiederholte die Arbeit ohne Erfolg. Da wir nun beide sahen, daß die Ursache dieser Krankheit, nemlich die krampfhaftes Zusammenziehung des Muttermundes, und die heftige Entzündung äußerst schwer zu heben sey, so ließen wir fleißig laues Oel in die Scheide spritzen, und verordnete eine Kampfermixtur mit Bism, um die sehr gefunkenen Kräfte der Frau anzufachen, ungeachtet wir kaum glaubten, sie den andern Tag noch am Leben zu finden. Als wir nächsten Morgen wieder kamen, fanden wir die Wöchnerin in eben demselben Zustande. Wir versuchten es wieder, die Bärmutter in ihre natürliche Lage zu bringen, aber wieder ohne Erfolg, und eben so bemüheten wir uns in den sechs folgenden Tagen, die sie noch lebte, vergebens. Denn theils liefs es sich wegen der Härte des Grundes, und theils wegen der äußerst heftigen Schmerzen nicht ausführen, wir gaben also einige lindernde Mittel, und die Frau starb. Bey der Leichenöffnung fanden wir die ganze Mutter umgekehrt, wie ein Beutel in der Mutterscheide hängen, und in der Höhle waren die breiten Bänder, die Eyerstöcke sammt den Fallopischen Röhren enthalten; um diese Theile war der Muttermund so zusammengezogen, daß man den herabhängenden Grund, nicht einmahl nach dem Tode, in dem Leichnam ohne die größte Gewalt zurückbringen-

bringen konnte; man siehet also hieraus, wie nothwendig es ist, die umgestülpte Mutter schleunig und richtig zurück zu bringen, denn später wird sie durch die Zusammenziehung des Muttermundes, durch die Geschwulst und Härte des entzündeten Grundes selbst, durch den Widerstand der Theile, welche in der, von der Umkehrung entstandenen Höhle enthalten sind, vielleicht auch durch ihre Incarceration, endlich durch den starken Blutfluß, der oft diesen Fall begleitet, unmöglich.

Beschreibung zweyer Kinder, denen die Bedeckungen des Unterleibes fehlten, von Matthias Saxtorph.

In einer vorhergehenden Abhandlung, welche die Misgeburten ohne Hirnschale, oder die sogenannten *Acephali* betraf, machte ich auf die Uebereinstimmung aufmerksam, die in der Bildung der verschiedenen Subjecte statt findet, und zog daraus verschiedene Schlüsse gegen die Meinung derer, die da annehmen, daß die bloße Einbildungskraft der Mutter im Stande ist, solche Misgeburten zu veranlassen, und als die wirkliche Ursache dieser Abweichungen von der Natur angesehen werden muß.

Neue Stärke erhielt diese meine Meinung durch des berühmten Sömmerings Abzeichnung und Beschreibung

Schreibung einiger *Acephalorum* des anatomischen Theaters in Cassel *). Die erste Art, welche er beschreibt, stimmt völlig mit denjenigen überein, die ich letzstens in der Gesellschaft der Wissenschaften vorzeigte, und von deren Sceletten ich bey einer andern Gelegenheit, nemlich im andern Theile der *Commentar. Soc. Medic. Havn.*, eine Abbildung gegeben habe.

Die übrigen fünf Species, die er in dieser Schrift abhandelt, folgen gradweise auf einander, von einfachen zu doppelten *Acephalis*, und sind für den Naturforscher von so grossem Werth, und so wichtig, daß sie ihn auffordern, alle vorkommenden Monströsitäten zu untersuchen, um vielleicht endlich einmal die Regeln kennen zu lernen, welche die Natur auch dann nicht verläßt, wenn sie von ihrem gewöhnlichen Gange abzuweichen gezwungen wird.

In dieser Rücksicht erbitte ich mir die Aufmerksamkeit der Gesellschaft, für die Beschreibung zweyer Misgeburten von einer andern Art wie die vorigen, die ich selbst untersucht habe, und von denen ich das eine der Gesellschaft vorzeigen kann.

Um genau die Uebereinstimmung der verschiedenen Misgeburten kennen zu lernen, ist es nicht hinreichend, bloß ihre äussre Bildung zu untersuchen, obgleich man schon hierin große Aehnlichkeit findet, so daß die meisten Naturkundigen, welche Misgeburten in ihren Sammlungen aufbewahren, es gerne bey
der

*) Abbildung und Beschreibung einiger Misgeburten.
Maynz 1791.

der Untersuchung des äußern Baues bewenden lassen, um nicht durch die anatomische Untersuchung die Bildung derselben zu verändern. Ohne Zweifel ist es indessen die Verschiedenheit des innern Baues, welchen man durch Hülfe der Anatomie entdeckt, die man zum Grunde legen muß, um den Gang der Natur kennen zu lernen, vermittelt dessen die Monströsitäten von den einfachen zu den mehr zusammengesetzten fortgehen, und um uns zu überzeugen, daß nichts im Reiche der Natur durch einen Sprung geschieht, sondern daß selbst bey den unordentlichsten und verkehrtesten Bildungen, Ordnung und Zusammenhang herrscht.

Das erste dieser Mißgeburten, von denen ich gegenwärtiges Specimen vorzeige, war ein im sechsten Monath der Schwangerschaft geborner Knabe, dessen Eingeweide aus dem Unterleibe heraushingen, und dessen rechte Unterextremität völlig fehlte.

Was die äußere Bildung betrifft, so fand man die linke Seite und den Rücken natürlich gebildet, auf der rechten Seite hingegen war der Unterleib von der Brust an offen, und die Eingeweide hingen heraus; die rechte Unterextremität fehlte zugleich mit dem ungenannten Beine gänzlich; an der Hüfte, da wo diese Extremität hätte entspringen sollen, saß ein kleiner Beutel in der Haut, von der Größe einer Nuss. Die Unterextremität auf der rechten Seite war dagegen sehr gut ausgewachsen, das Knie stand krumm, und ließ sich nicht ausstrecken, weil sich die Haut

straff

straff vom Schenkel über das Bein erstreckte, ohne die gewöhnliche Falte unter der Kniekehle zu machen. Der Fuß war ziemlich breit, und so zur Seite gedreht, daß die untere Fläche nach innen stand. Beyde Oberextremitäten waren ungewöhnlich stark ausgewachsen, die Hände sehr breit, und Nägel hautartig.

Der Kopf war ohngefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, und hatte seine natürliche Bildung, ausgenommen, daß die Haut am Hinterhaupte von der Hirnschale abstand, und einen kleinen Beutel bildete, der mit einer Feuchtigkeit, jedoch nicht in beträchtlicher Menge, angefüllt war.

Die Brust war unten nach dem Unterleibe hin schmaler, als nach oben, und gleichsam auf den Seiten zusammengeklemt, so daß sie einen umgekehrten Kegel von zwey Zoll Länge vorstellte.

Der Unterleib war 3 Zoll lang, und auf der linken Seite etwas mit den allgemeinen Bedeckungen bekleidet, aber auf der rechten Seite, vom Brustbeine an bis zu den Geburtstheilen völlig offen und bloß.

Die Schambeine und das rechte ungenannte Bein fehlten im Becken.

Von den ausgefallenen Eingeweiden sahe man zu oberst die Leber, welche sehr groß war, und zugleich mit dem Magen, dem Gekröse und allen Gedärmen heraushing.

Alle diese entblößten Theile waren im Mutterleibe mit dem Darmfelle (*Peritonaeum*) bedeckt gewesen,

len, welches mit der innersten Fläche des halben Mutterkuchens, vom Rande desselben an bis zum Nabelstrange zusammengewachsen war.

Dem Nabelstrange gab dieser Sack des Darmfelles einige Verlängerungen, die ihn in eine wellenförmige Gestalt zusammenbanden, und seine Länge, die im Ganzen, wenn er ausgestreckt wurde, 2 bis 3 Zoll betrug, verkürzten. In dieser wellenförmigen Gestalt ging der Nabelstrang hin zum Unterleibe des Kindes, da wo die Schambeine fehlten; er hatte nur eine einzige große Arterie, eine Fortsetzung der Aorta, und eine sehr dünne Vene, kaum $\frac{1}{3}$ so dick als die Arterie.

Beym Eintritt in den Unterleib ging diese Arterie hin unter die rechte Niere, die in der Mitte des Unterleibes gerade über den Lendenwirbeln lag, und verwandelte sich weiterhin in den Hauptstamm der Aorta. Die Vene des Stranges nahm dagegen ihren gewöhnlichen Gang hin zum Ausschnitte der Leber.

Hinter dem Darmfelle lag die besagte rechte Niere auf den Lendenwirbeln; die linke fehlte ganz. Von der linken Seite der Niere ging der Harnleiter zur Blase herab, die ziemlich groß war, und an ihrer gewöhnlichen Stelle, zwischen der äußern Hautbedeckung und dem Mastdarme lag.

Von der Blase ging die Harnröhre in das *membrum virile*, welches klein und ohne Vorhaut war.

Unter

Unter demselben öffnete sich der Mastdarm, welcher, wenn man die dicken Därme drückte, eine dünne bräunliche Unreinigkeit von sich gab.

Die Milz hing an dem Magen, zwischen den Gedärmen, ausser ihrer natürlichen Lage.

Die Hoden waren nicht zu finden, eben so wenig der Hodensack, doch fand sich ein kleiner Beutel unter der Oeffnung des Mastdarmes, der den Hodensäcken glich, aber keine Nath oder Raphe hatte.

Das Darmfell, welches von vorne die Gedärme umgeben und bedeckt hatte, wurde in der Geburt zerrissen, und vom Unterleibe getrennt, hing aber an dem halben Theile der innersten Fläche des Mutterkuchens fest, und bildete längs dem Nabelstrange einen grossen Beutel, worin die Eingeweide des Unterleibes gelegen hatten. — Dieser Beutel war nach oben zu an der Hälfte der innern Fläche des Mutterkuchens, und mit seiner einen Seite, längs dem Nabelstrange herunter, mit der andern aber an die Häute selbst, die das Ey umgeben, befestigt. Dies war das Merkwürdigste, was man auswendig am Kinde fand.

Man hat verschiedene Beyspiele von neugeborenen Kindern, denen die Bedeckungen des Unterleibes in grösserem oder geringerem Grade mangelten und die Eingeweide heraushingen. In einer Dissertation des Dr. Georg Albert Fried, die in Strasburg 1760 herauskam, finde ich 67 Beyspiele solcher Misgeburten, die

er nach ihrer Verschiedenheit in 3 Classen theilt, welcher Eintheilung ich bis aufs weitere folgen werde.

Die erste Classe enthält die Kinder, die mit offenem Unterleibe und enblösten aushängenden Därmen geboren sind; von solchen Kindern führt er 26 an.

Die zweyte Classe begreift diejenigen, die mit offenem Unterleibe geboren sind, und deren Eingeweide nur von dem *Peritoneo* oder Darmfelle bedeckt werden; von diesen zählt er 5 auf.

In der dritten Classe rechnet er die mit einem Bruchgeschwulste gebornen Kinder, oder die, deren Gedärme sich durch eine Oeffnung beym Nabel herausgedrängt hatten, und von diesen führt er 36 Exempel an.

Dieser Eintheilung nach, glaube ich, daß der von mir beschriebne Fötus, obchon er völlig entblöste und zum offnen Unterleibe heraushängende Gedärme zu haben scheint, doch gleichwohl in die andre Classe gehört, *wo die Eingeweide vom Darmfelle bedeckt liegen.*

Betrachtet man nemlich, wie dies Kind innerhalb den Häuten des Eyes vom Kindswasser umgeben lag, ehe es zur Welt kam, so findet man, daß die allgemeinen Bedeckungen des Unterleibes (*integumenta communia*), die Oberhaut, die eigentliche Haut, Fetthaut, und die fünf Bauchmuskeln, welche vorne und

zur

zur Seite den Unterleib zu bedecken pflegen und die darin enthaltenen Eingeweide unterstützen, auf der rechten Seite gänzlich fehlten, und die Haut nur einen Rand auf der linken Seite des Unterleibes hinterließ, so daß die Leber, der Magen, die Gedärme, kurz alle freyliegenden Eingeweide des Unterleibes, da wo diese Bedeckungen fehlten, außerhalb der Höhle lagen. Da aber das Peritonäum einen ungewöhnlichen Umfang hatte und sich vom Unterleibe des Fötus zum Mutterkuchen erstreckte, an welchen es festgewachsen war, so sieht man hieraus, daß dieser Sack eigentlich nicht fehlte, daß die Eingeweide eigentlich nicht außerhalb demselben lagen, als nur nach der Geburt, wo er beym Zerspringen der Häute, wie das Kind hervorgezogen wurde, zerrifs, wodurch die Eingeweide entblößt wurden und aus dem Beutel, welchen das Darmfell bisher im Mutterleibe gebildet hatte, herausfielen.

Dies unmittelbare Festhängen des Darmfelles an dem Mutterkuchen, ist nun wohl ein ungewöhnlicher Zufall; aber doch finde ich einen Grund dazu, der öftter vorkommt, als gerade in diesem Falle; denn so oft die Haut und Muskeln des Unterleibes mangeln, können solche Häute bey der geringsten Irritation entzündet werden, und die während der Entzündung ausschwitzende Feuchtigkeit beide Häute an einander kleben und zusammenwachsen machen.

Ein Aehnliches, was diese Meinung bekräftigt, erfuhr ich bey der Wendung eines Kindes mit einem
gespal-

gespaltenem Rückgrade (*Spina bifida*), wo statt der allgemeinen Bedeckungen bloß ein häutiger Sack über den Lenden war. Diesen Sack fand ich mit den innern Häuten des Eyes zusammengewachsen, so daß ich bey der Wendung das Kind von der Stelle des Uterus, an welche es festgewachsen war, gleichsam mit den Fingern loschälen mußte *). Solche Verwachsungen des Fötus mit den Häuten des Eyes würden ohne Zweifel öfter eintreten, wenn nicht die mit einer fettigen Materie überzogene Haut des Kindes, und das zwischenliegende Kindswasser dies verhinderte.

Es ist also außer allem Zweifel, daß das Darmfell wirklich den Unterleib bedeckte und die Eingeweide des Unterleibes in sich faßte, aber auf eine ungewöhnliche Weise verlängert wurde und an den Mutterkuchen festwuchs. Woher rührt aber die ungewöhnliche Verlängerung desselben? Es scheint mir wahrscheinlich, daß das Darmfell durch das zunehmende Gewicht und das Heranwachsen des Fötus, durch sein beständiges Sinken und seine Annäherung gegen den Muttermund, nachgeben und sich wie alle häutigen Theile pflegen, ausdehnen lassen mußte; ja vielleicht verursachte diese Schwere und Druck, durch ihren Reiz, den sie auf den Muttergrund ausübten, und durch die Anstrammung des Mutterkuchens, der in der ersten Hälfte der Schwangerschaft zu fest sitzt, als daß er sich lösen lassen konnte, jene unzeitige Zusammenziehung der Gebärmutter, und die unzeitige Geburt des Fötus.

Diese

*) S. *Act. Soc. Medic. Havn.*

Diese Misgeburt zeigt uns also eine besondrer Veränderung oder Abweichung von den gewöhnlichen ohne Bedeckungen des Unterleibes gebornen Misgeburten, deren Eingeweide dennoch vom Darmfelle bedeckt werden; und aus dieser Ursache hielt ich es der Beschreibung nicht unwerth, da dasselbe überdies in sich selbst seltner ist, als irgend eines von den 67, welche Fried aufrechnet.

Wenn wir nun in der Betrachtung dieser Misgeburten weiter gehen, und sie nach Sömmerings Beispiel einigermaßen ordnen, so finden wir 1) einige, denen ein kleiner Theil der Bedeckungen des Unterleibes fehlt, und die mit Bruchgeschwülsten geboren werden: 2) Andre, denen ein großer Theil und fast alle auswendigen Bedeckungen des Unterleibes fehlen; 3) Einige, bey denen blos der Sack des Darmfelles da ist, der den Unterleib dicht umkleidet, ohne an irgend einen andern Theil festgewachsen zu seyn: 4) Andre, deren Sack des Darmfells sich weit vom Unterleibe ab erstreckt, und sich an den Mutterkuchen anheftet; und 5) endlich einige, bey denen weder Hautbedeckungen noch Darmfell da ist.

Der andre Fötus, der zu derselben Classe wie der vorige gehört, und dessen Beschreibung ich versprach, war ein Mägdchen, welches vor einigen Jahren hier in der Stadt geboren wurde. Das Kind war voll ausgestattet, ziemlich stark von Körperbau und Kräften, und wurde natürlich und lebend geboren. Die Heb-

amme berichtete mir den ungewöhnlichen Zustand des Kindes, und verschaffte mir zugleich mit Herrn Justizrath und Professor Callisen, Gelegenheit, seinen Zustand zu untersuchen. Wir fanden das Kind den dritten Tag nach der Geburt, lebend und munter; es schrie ziemlich laut, nahm die Brust wie gewöhnlich, schlief zur gehörigen Zeit ruhig, hatte die natürlichen Ausleerungen, erbrach sich aber ziemlich oft, und war übrigens wohlgebildet, ausgenommen dafs die allgemeinen Bedeckungen des Unterleibes, und alle fünf Bauchmuskeln von der Brust an bis zu den Geburtstheilen fehlten. Das Darmfell war ganz, und bedeckte die Eingeweide des Unterleibes, welche unter ihr durchschienen, gleichsam wie durch eine hornartige Haut. Man sahe die Gedärme ziemlich ausgedehnt, röthlich und in einer hin und her sich ziehenden Bewegung sich gleichsam unter einander umwälzen. Das dicke Meconium oder Kindspech ging auf dem natürlichen Wege ab, und das Kind lebte 6 Tage. Wie es todt war, wurde es in der Stille begraben, ohne dafs ich es näher untersuchen konnte.

Dies lebendig geborne Kind war also vollkommen von derselben Art wie die, welche Fried in dieser Classe beschreibt.

Betrachtet man nun den Zustand des Unterleibes sowohl bey diesem vollkommenen, wie bey dem ersten unvollkommenen Kinde, so findet man einen bedeutlichen Mangel an weichen und fleischigten Theilen,

len, die durch ihre Bedeckung, Unterstützung und Wirkung im natürlichen Zustande, zur Ausübung der natürlichen Verrichtungen (*actiones naturales*) dienen, auf welchen die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens beruht. Durch die Wirkung und den Druck der Bauchmuskeln auf die unterliegenden Theile, wird die Verdauung befördert, die Galle aus der Gallenblase, der Speichelfaft aus der großen Speicheldrüse (*Pancreas*) im Unterleibe, ausgedrückt, welche Feuchtigkeiten besonders dazu dienen, die Speisen im Zwölffingerdarme aufzulösen, zu mischen und zu verändern; durch ihre Wirkung werden die schädlichen groben Unreinigkeiten und Winde durch die dicken Gedärme ausgetrieben und die Absonderung des Urins in den Nieren und seine Ausleerung aus der Harnblase befördert; durch ihre Hülfe wird der Milchsaft in dem Brustgange hinaufgetrieben, und der Saame bey dem Manne durch die *ductus deferentes* in die Samenbläschen hingeführt; bey Schwangern wird durch die Mitwirkung dieser Muskeln in der Geburt, das Kind hervorgetrieben; ihre abwechselnde Réaction gegen die Brust erleichtert das Athmen, befördert den Blutumlauf, und sie verrichten verschiedne zu den körperlichen Actionen und verschiednen Stellungen nöthige Bewegungen, welche ohne die Gegenwart und den Beystand dieser Muskeln nicht gehörig ausgeübt werden könnten. Und diese so wichtigen Werkzeuge zur Ausübung so wichtiger Verrichtungen und Bewegungen, mangelten gänzlich bey dem erwähnten lebenden und ausgetragenen Kinde.

Die Frage, ob die erste so unvollkommne Misseth, wenn sie zur völligen Reife gekommen wäre, wohl hätte leben, und ihr Leben mit einiger Beständigkeit fortsetzen können, läßt sich nur mit einigen wahrscheinlichen Vermuthungen beantworten. Dafs sie lebendig hätte zur Welt kommen, und eine kurze Zeit nach der Geburt leben können, läßt sich aus dem wohlbeleibten Zustande schliessen, welchen es in Verhältniß mit der Zeit der Schwangerschaft schon erlangt hatte; da es an Wuchs und Gröfse einem Kinde von demselben Alter im Mutterleibe gleichgekommen war, so ist es wahrscheinlich, dafs es lebend zur Welt gekommen wäre, wenn es fortgefahren hätte, in demselben Zustande zuzunehmen.

Ob es aber bey einem so grofsen Mangel an Theilen irgend eine längere Zeit nach der Geburt hätte beym Leben bleiben können, dies ist sehr zu bezweifeln.

Zwar finden wir, dafs das zuletzt beschriebne Kind einige Zeit lebte, und die Lebens- und die natürlichen Verrichtungen 6 Tage lang ausübte; aber dennoch lebte es nur kurz, und vermuthlich würde das erste Kind noch kürzer gelebt haben, da dessen Eingeweiden die Bedeckung und Unterstützung des Darmfelles, welches während der Geburt bey der Lösung des Kindes vom Mutterkuchen zerrissen war, gänzlich fehlte, wodurch sie also den heftigen Einwirkungen der äufsern Luft, und den schmerzhaften Eindrü-

Eindrücken aller sie berührenden fremden Körper blosgestellt waren.

So viel lernen wir indessen aus solchen Erfahrungen, daß die Natur von selbst Auswege sucht, um die Nachtheile, die aus dem Mangel so wichtiger Theile entstehen, wieder gut zu machen oder zu vermindern.

Der Mangel der angeführten Theile des Unterleibes mußte nothwendig die vorhin erwähnten natürlichen Verrichtungen stören; aber der Körper besaß doch andere Hülfsmittel, um sie zu vollbringen. Die einem jeden Theile eigne Lebenskraft bringt im Fall der Noth für sich allein die Wirkungen hervor, zu denen im natürlichen Zustande mehrere Kräfte erfordert werden. Daher ging bey dem lebendig gebornen Fötus, obschon ihm die Bauchmuskeln fehlten, die Verdauung, die Ausleerung des Unraths und andre natürliche Verrichtungen, dennoch einige wenige Tage nach der Geburt durch die eigne Wirkung der Theile vor sich; jedoch konnten sie aus Mangel der mitwirkenden Muskeln, nicht lange mit der gehörigen Leichtigkeit ausgeübt werden, und daher muß dieser Mangel bey solchen Kindern stets eine Ursache zur Verkürzung des Lebens werden.

Ehe ich noch meine Betrachtungen über die verkehrte Bildung dieser Kinder abbreche, sey es mir vergönnt, einige wenige Zweifel gegen die so allgemein angenommene Ursache derselben vorzutragen, welche man in dem Vermögen der Einbildungskraft, solche Misgeburten hervorzubringen, sucht. Professor Kalt-
schmidt

schmidt erklärt uns, in seinem Programm zu Doctor Huflands Dissertatio de Embryone hernioso trium mensium. Jenae, 1797, die Sache folgendermassen: „Es ist bekannt genug, (sagt er), daß durch die Einbildungskraft bey Schwangeren, wunderbare, fast unglaubliche Abweichungen entstehen; man kann unzählige Beyspiele anführen, die dies bekräftigen, wie z. E. eine schwangere Frau, die eine Katze sahe, welche von einem Wagen so übergefahren war, daß ihr die Gedärme aus dem Leibe hingen, so davon erschreckt wurde, daß sie nach Hause ging und mit einem Kinde niederkam, bey dem der Unterleib offen war und die Gedärme aushingen.“

Sollte ein solcher Anblick hinreichend seyn, eine so große Wirkung auf ein schon ausgebildetes und so weit herangewachsenes Kind im Mutterleibe zu äußern, so würde man, meiner Meinung nach, viel mehr von dieser Art Misgeburten finden, da der Anblick von übergefahrenen Hunden oder Katzen, an denen schwangre Weiber sich versehen könnten, so häufig ist; und räumt man auch der Einbildungskraft eine so starke Wirkung ein, daß sie eine Zersprengung des Unterleibes des Fötus verursachen könnte, so ist es doch unbegreiflich, wie dies bey den von mir angeführten Kindern so geschehen konnte, daß bey dem ersten alle 5 Muskeln des Unterleibes, und bey dem andern alle 10 Bauchmuskeln dadurch weggenommen wurden, ohne eine Spur derselben zu hinterlassen. Wären diese Muskeln da gewesen, ehe die Einbildungskraft wirkte, so müßte man ja noch Ueberbleibsel

fel derselben finden, nachdem sie durch die Kraft der Einbildung zerrissen waren; und fehlten sie schon, ehe die Einbildungskraft wirkte, so kann diese ja nicht die Ursache seyn, welche sie wegnahm. Und wie liesse es sich wohl denken, daß dieselbe schädliche, zerstörende Einbildungskraft, die nach einem erschreckenden Anblick so viele Muskeln und die äußern Bedeckungen des Unterleibes vernichteten, ja sogar den Nabelstrang von seinem gewöhnlichen Ursprunge aus dem Nabel losreißen konnte, daß diese wiederum im Stande gewesen seyn sollte, das Darmfell so fest an den Mutterkuchen zu heften, und dem von seiner rechten Stelle losgerissnen Nabelstrange einen neuen ungewöhnlichen Eingang am untersten Theile des Unterleibes, da wo die Schambeine, gleichsam um dieses Vortheils halber, mangelten, zu verschaffen, und dasselbst die einzige Arterie desselben mit der Aorta zu vereinigen *).

Es scheint wahrscheinlicher, daß die in ihrem ordentlichen Fortgange gestörte Natur neue Auswege sucht, um den Mangel zu ersetzen.

Betrachten wir zumal die Beyspiele, die der gelehrte Prof. Sömmering in seiner Beschreibung der
Ace-

*) Die Ursache, warum der Nabelstrang nicht mehr als eine Arterie hatte, läßt sich leicht einsehen; weil die untre Extremität der rechten Seite fehlte, so war auch keine arteria iliaca dextra da, welche man als den Stamm ansehen kann, aus dessen Zertheilung arteria cruralis dextra, und weiterhin im Becken arteria umbilicalis entspringt.

Acephalen *) anführt, so scheinen diese Misgeburten den stärksten Beweis gegen die Wirkung der Einbildungskraft abzugeben, da selbst die eifrigsten Verfechter dieser Hypothese nicht im Stande seyn werden, zu erklären, wie die Einbildungskraft der Mutter, die ein Viertel oder die Hälfte eines Kindeskopfes vernichtet, sogleich einen andren halben oder ganzen Kopf zuzusetzen vermochte, der auf die ordentlichste symmetrische Weise in gleicher Proportion und Grösse wie der erste hervorwächst, als ob diese beiden Köpfe vom Anfange an, neben einander ohne irgend eine vorhergehende Wirkung der Einbildungskraft gebildet worden wären.

Auf eine solche Weise führt uns nicht selten die gar zu grosse Anhänglichkeit an eine Hypothese irre, die uns so leicht scheint, daß wir es darüber vergessen, die gültigeren Ursachen aufzufuchen, die doch ohne Zweifel bey den meisten Fällen von Misgeburten in der Beschaffenheit und Wirkung der bildenden Kraft liegen, welche die organisirenden Theile nach gewissen bestimmten, bis jetzt noch unbekannten Bildungsgeetzen, die sich jedoch bey Pflanzen und Thieren bey verschiedenen Gelegenheiten äußern **), zusetzt oder wegnimmt, und sie vertheilt oder von der Stelle wegrückt.

Dies ist der Grund, aus welchem ich Beweise gegen die Allgemeinheit des Satzes, als vermöge die Einbil-

*) S. Sömmering a. a. O.

**) Z. E. bey dem Wiedererstaten der abgeschnittnen Theile eines Polypen.

bildungskraft so ungewöhnliche Verunstaltungen hervorzubringen, als man bey den verschiedenen Misgeburten bemerkt, darzustellen suche.

Es verdient angeführt zu werden, daß ich und einige meiner Zuhörer, die Mutter des ersten Kindes sorgfältig ausfragten, ob sie irgend eine Ursache angeben könnte, oder sich vielleicht an etwas versehen hätte, was dem Kinde diese Bildung zugezogen haben könnte; sie leugnete dies aber durchaus, und versicherte, sie wüßte sich nicht zu erinnern, daß sie über etwas erschrocken wäre, oder sich an etwas versehen hätte; vielmehr sey sie stets munter gewesen, habe die Bewegung des Kindes einige Wochen gefühlt, und eine glückliche Entbindung erwartet. Dieselbe Versicherung erhielt ich ebenfalls von der Mutter des zweyten Kindes; so daß man sicher vermuthen kann, daß die Herrschaft der Einbildungskraft immer mehr geschwächt werden wird, je sorgfältiger man diese Abweichungen im Reiche der Natur und ihre Veranlassungen untersucht.

Inzwischen zeigen doch solche Misgeburten, wenn man mehrere von gleicher Art mit einander vergleicht, daß die Natur bey ihnen allen gewöhnlich eine gewisse Ordnung, einen bestimmten Gang und Einförmigkeit befolgt, so daß man, durch fortgesetztes Sammeln und Beschreiben der vorkommenden Arten, in den Stand gesetzt werden kann, sie Schritt für Schritt zu verfolgen, und vielleicht eine natürliche Ordnung und bestimmte Gesetze dieser Misgeburten zu entdecken.

Biographische Nachrichten
von
M a t t h i a s S a x t o r p h .

Matthias Saxtorph wurde 1740 im Dorfe *Meiru*, bey *Holstebro* im Stifte *Ribe* in *Füttland* geboren. Sein Vater *Ole Saxtorph*, Prediger daselbst, und seine Mutter *Maria Sejer*, wurden ihm beide auf einmal, in einem herrschenden Fleckfieber, schon im vierten Jahre seines Alters entrissen. Der Tod seiner Eltern, die kein Vermögen hinterliessen, mußte ihn um so härter treffen, da er unter seinen 6 Geschwistern, die jetzt sämmtlich von einander getrennt wurden, der jüngste, und folglich auch der hilfloseste war, und seine Lage war gewiss eine von denen, in welchen es nur anhaltendem Fleisse und Talenten gelingt, sich empor zu schwingen. Ein Bürger in *Holstebro*, Namens *Christian Bastrup*, erzog ihn für mässige Bezahlung 6 Jahre lang als sein eigenes Kind. Im zehnten Jahre seines Alters rief ihn endlich sein ältester Bruder *Johann Christian Saxtorph*, der damals in *Kopenhagen* conditionirte, und der nachher als Rector der *Rothschilder Schule* starb, zu sich nach *Kopenhagen*, um dort zu studieren, und gab ihm mit den beiden Söhnen des Auctionsdirectors und Kammerraths *Bugge*, von denen der älteste jetzt Justizrath und Professor der Mathematik an der *Kopenhagener Universität* ist, gemeinschaftlichen Unterricht.

Die

Die Neigung, die der Justizrath Bugge schon in seiner Jugend zu den physikalischen und mathematischen Wissenschaften hatte, Höfste bey dem gemeinschaftlichen Unterrichte, der ihnen von Saxtorphs Bruder darin ertheilt wurde, auch Saxtorphs Neigung zu diesen Wissenschaften, besonders der Physik, ein; etwas, das auf seine weiteren Schicksale in der Bestimmung der Wahl seines Studiums Einfluß hatte. Ebenfalls nicht unwichtig für sein Schicksal war die Freundschaft, welche die beiden Söhne des Kammeraths Bugge für ihn gefaßt hatten; sie pflanzte sich nehmlich auch auf die Eltern fort, die diese Zuneigung und ihr gemeinschaftliches Studiren mit Vergnügen sahen, und Saxtorph deswegen liebgewannen. Sie gaben ihm ungebeten freye Wohnung und Unterhalt in ihrem Hause, bis er 1756 zugleich mit ihrem ältesten Sohne die Universität beziehen konnte, und setzten ihn durch diese wohlthätige Unterstützung in den Stand, ohne Sorgen, und versehen mit den nöthigen Hülfsmitteln, eifrig mit seinen Freunden fortzustudieren. Im Jahre 1757 konnte er von seinen in den philosophischen Wissenschaften, unter den Professoren Ancherfen, Kall, Möllmann, Horrebov und Kratzenstein erlangten Kenntnissen, die man in Dännemark von den Studierenden, ehe sie an das sogenannte Brodstudium gehen, fordert, in den öffentlichen philosophischen Prüfungen die vorzüglichsten Beweise ablegen.

So vorbereitet, fing nun Saxtorph das eigentliche Studium der Medicin an, unter den Professoren Buchwald,

wald, Lødberg, Friis und Kratzenstein. Ersterer war sein Lehrer in der Anatomie, der andre in der *Materia medica*, und der letztere in der Naturgeschichte und Chemie. Auch das Studium der Philosophie setzte er unter dem berühmten Professor Gunnerus und dem jetzigen Professor der Mathematik Wöldike fort.

Bey des Professor Christian Friis Rottbøls Zuhausekunft von seiner ausländischen Reise, wurde er zu dessen Prosector bey der Universität ernannt, ein Amt, wozu ihn seine Neigung und Geschicklichkeit in der Anatomie gleich geschickt machte, und dem er fünf Jahre vorstand. Aus Liebe zur Anatomie hielt er, nachdem er 1759 nach vorausgegangenem theologischen Examen *Alumnus Collegii Eileriani* *) geworden war, seinen Freunden, in einem daselbst von ihm eingerichteten chemischen Laboratorio, über Anatomie Vorlesungen; etwas, wodurch in ihm der Wunsch erweckt wurde, mit der Zeit als öffentlicher Lehrer aufzutreten. —

Die bekannten großen Kenntnisse Rottbøls in der Botanik, wußte Saxtorph ebenfalls, in Verbindung mit eigenem Studio dieser Wissenschaft so zu benutzen, daß er zwey Jahre hindurch an Rottbøls Stelle, während einer langwierigen Krankheit desselben,

*) Mancher wundert sich vielleicht, wenn er liest, daß Saxtorph sich einem *theologischen Examen* unterwerfen mußte; aber noch jetzt müssen sich die jungen studierenden Aerzte in Schweden, um den Doctorgrad zu erlangen, einem regelmäßigen *theologischen Examen* unterwerfen.

ben, darüber Vorlesungen halten, und an der Einrichtung des damaligen botanischen Gartens thätigen Antheil nehmen konnte.

In der *Entbindungskunst* genoss er den öffentlichen und privaten Unterricht des *Leibmedicus und Professors J. C. Berger*. Wie das sogenannte freye Hebammeninstitut im Friederichspitale eingerichtet wurde, so erhielt er daselbst, unter der fortgesetzten Anleitung dieses verdienstvollen Mannes, der Saxtorph bald unter seinen übrigen Schülern auszuzeichnen, und was er in der Entbindungskunst leisten werde, vorherzusehen wufste, und der sich daher, wie Saxtorph selbst rühmt, seiner mit väterlicher Sorgfalt und Zuneigung annahm, 1762 freyen Zutritt, und bey seinem täglichen Aufenthalte darin, reichliche Gelegenheit, eine Menge natürlicher und widernatürlicher Geburten zu beobachten. Eben dieser sein Lehrer gab ihm gleichfalls, sowohl im Spital, als in seiner Privat-Praxis in der Stadt, Gelegenheit, bey Gebärenden hülfreiche Hand anzulegen, und sich in dieser Kunst zu üben. Hier legte Saxtorph den Grund zu den Kenntnissen, durch deren Anwendung er, während mehr als dreyßig Jahren, so oft das jedem Menschenfreunde unschätzbare, beneidenswerthe Glück genoss, hülfbedürftige Mütter und Kinder sich und den Ihrigen zu erhalten, und durch die er als Lehrer im Stande war, durch Bildung geschickter Hebammen und Geburtshelfer, seinen wohlthätigen Wirkungskreis auf ein ganzes Land,

Land, und selbst auf die künftige Generation auszubreiten. Auch an dem nochmaligen Finanzrath, dem vortrefflichen *Oeder*, der damals Professor der Botanik war, fand Saxtorph einen Freund, unter welchem, und dem Etatsrath Zoega, dem Vorsteher des botanischen Gartens, er das Studium der Botanik fortsetzte. Entomologie trieb er mit seinem Freunde, dem jetzigen Oberhauptmann Brännich. Pharmacie studierte er für sich selbst in den Laboratorien der Apotheker, und mit Hülfe verschiedener Freunde, die er unter ihnen hatte. Seine Laufbahn als praktischer Arzt, begann er in dem neuerrichteten Friederichspitale, wo er sich unter dem Arzte an demselben, dem Doctor Jensenius, so weit ausbildete, daß ein Berger und Rottböl sich seiner bey ihren Kranken in der Stadt bedienten.

Während dieser Zeit wurde er von Seiten der Universität, durch das Communitäts Stipendium und das Eilersensche Collegium unterstützt, die er einige Jahre genoß. Die damalige Einrichtung dieser Stipendien machte den jungen Studierenden, die sie erhielten, öftere Disputirübungen in lateinischer Sprache, und die Abfassungen von Dissertationen über wissenschaftliche Gegenstände zur Pflicht; eine Einrichtung, die auch Saxtorph, in mehr als einer Hinsicht, als vortheilhaft für seine Bildung rühmt. Die von ihm durch diese Veranlassung geschriebnen Dissertationen sind: *de situ hominum convenientissimo in eundo et jacendo*. Kopenh. 1759. 4. — eine
andro

andre unter dem Titel: *Cui bono? quaestio anatomico critica*. 1761. 4. und eine dritte: *Disputatio de Doloribus parturientium, Signum felicitis partus praebentium*. 1762. 4. — Nachdem er so neun Jahre in Kopenhagen studiert hatte, unterwarf er sich dem theoretischen und praktischen Examen in der Medicin, und wurde von der Facultät des Doctorgrades würdig erkannt. Hiezu veranlasste ihn die Erledigung des Physikats in Ribe, um welches ihm seine Freunde in der Facultät anzufuchen riethen. Ohngeachtet er aber die grösste Hoffnung hatte, diese für ihn wichtige Stelle, die ihm mit Sicherheit eine baldige und vortheilhafte äussere Lage verschaffen konnte, zu erhalten, so bewog ihn doch der Wunsch, sich noch mehr im Friederichspitale auszubilden, sein eingegebenes Ansuchen um das Physikat zurückzunehmen, sobald ihm durch den Hofchirurgus Wohlert die Hoffnung zur Stelle eines Candidaten am besagten Spitale gemacht wurde *). Saxtorph hatte auch noch in demselben Jahre (1765) das Glück,

*) Den Anfang zu Wohlerts Gewogenheit, die nicht leicht zu gewinnen war, (denn nach den damaligen Sitten waren besonders die Wundärzte nichts weniger als umgänglich und freundschaftlich gegen junge Studierende,) verschaffte Saxtorph der Nervus intercostalis. Die Verbindung desselben mit dem fünften und sechsten Paare der Hirnnerven, war damals noch eine anatomische Neuigkeit, von der Rottböl sich einmal mit Wohlert unterhielt. Wohlert wünschte durch den Augenschein davon überzeugt zu seyn, und Sax-

Glück, seinen Wunsch erfüllt zu sehen, indem er bey eintretender Vacanz als Medicus subordinatus am Friederichspitale, unter dem ehrwürdigen und erfahrenen Doctor Fabricius, angestellt wurde, der ihm viele Gewogenheit und Freundschaft erwies.

Das Jahr zuvor (1764) hatte Saxtorph folgende Schrift herausgegeben, die auch im Auslande die Geburtshelfer auf ihn aufmerksam machte: *Erøringer samlede paa det Kongel. Frie Fjordemoderhus, angaaende den fuldstændige Fødsel. Sorøe. 1764. 110 S. 8.* Dieselbe wurde 1766 ins Teutsche übersetzt, und in Hallers Bibl. anatom. T. II. p. 602. und Vogels medicinischer Bibl. VI. B. S. 342. vortheilhaft, so wie sie es verdiente, recensirt. Saxtorph zeigte hier zuerst die richtige Lage des Kopfs, bey der *natürlichsten* und *vollständigsten* Geburt. Durch seinen Lehrer, den Prof. Berger, darauf aufmerksam gemacht, fand er nämlich durch Beobachtung und Erfahrung, daß der Kopf bey derselben stets in *Diametro obliqua* ins Becken eintrete, und sich dann allmählig im Be-

torph mußte sie auf Rottbøls Bitte für Wohlert präpariren und ihm vorzeigen. Voll Freude, sowohl darüber, die interessante anatomische Entdeckung mit eigenen Augen gesehen zu haben, als über die geschickte Präparation und Demonstration dieser Nerven, schenkte Wohlert auf der Stelle an Saxtorph zehn Rthlr. und erwies ihm von der Zeit an alle mögliche Aufmerksamkeit und Freundschaft, die in der Folge noch mehr stieg, als Saxtorph sich als Schriftsteller auszeichnete.

Becken schwingt, bis er endlich in der bekannten Stellung zur untern Apertur hervorkömmt. Statt der von Saxtorph angegebenen Lage, hielt man, seit Ould und Smellie, die Lage desselben in *Diam. transversa* für die richtigste und natürlichste, und diesen allgemein angenommenen Satz der angeführten berühmten Geburtshelfer von so grosser Autorität, stiessen Saxtorphs Beobachtungen über den Haufen, (ein Beweis, wie sehr die Wahrheit auf seiner Seite war,) und jetzt zweifelt kein Erfahrner mehr an der Richtigkeit der von ihm angegebenen Lage *). Wie wichtig aber die Berichtigung jener irrigen Meynung der ältern Geburtshelfer sey, bedarf gewiss bey keinem, der auch nur die Anfangsgründe der Entbindungskunst kennt, einer weitem Auseinandersetzung.

Auf dem Friedrichspitale benutzte Saxtorph nicht nur alle Gelegenheit, die sich ihm darbot, sich in der praktischen Medicin zu vervollkommen, son-

*) In seinen *Anfangsgründen der Geburtshülfe*, Wien 1770. 4. thut Hr. Prof. J. Plenck Saxtorphs angeführter Schrift die Ehre an, sie zu benutzen, ohne den Verfasser im geringsten zu nennen, und doch ist das ganze fünfte Kap. in Plenks Buche, worin er Saxtorphs Theorie von der Geburt vorträgt, beynahe wörtlich aus Saxtorph, wie dies Haller Bibl. anatom. l. c. anführt. In seinen *Elementis artis obstetriciae*, Viennae 1781. nennt jedoch Plenck selbst, S. 46. u. a. O. Saxtorph als den Entdecker der richtigen Lage des Kindeskopfs bey der Geburt.

sondern er suchte sich ebenfalls daselbst Kenntniß der Chirurgie zu erwerben, und war ein fleißiger Zuschauer bey den vorfallenden chirurgischen Operationen, die zum Theil von seinem Freunde und Mitstudierenden, dem jetzigen Justizrath Callisen, der damals Chirurgus Secundarius am Friederichs-Spitale war, zum Theil von dem Hofchirurgus Kölpin gemacht wurden.

König Friederich der fünfte hatte auf der Jagd das Unglück, das Bein zu brechen; nachdem er wieder hergestellt war, dankte er seinem Arzte, dem *Conferenzrath Berger* und dem *Hofchirurgen Wohlerst*, für ihre Sorgfalt und Geschicklichkeit in seiner Behandlung, und stellte ihnen frey, sich eine Gnade auszubitten. Andre an ihrer Stelle hätten vielleicht eine Pension für sich oder die Ihrigen, oder sonst etwas dergleichen, bey dieser Gelegenheit zu erhalten gesucht; die Gnade, um welche diese edlen Männer baten, war die, daß der König *Saxtorph* und *Callisen* auf seine Kosten, den ersten für die Entbindungskunst, den zweyten für die Chirurgie möge reisen lassen. Dies verschaffte *Saxtorph* im Jahre 1767 das Glück, das Ausland zur Vervollkommnung seiner Kenntnisse besuchen zu können.

Auf dieser Reise, zu der ihm seine Verdienste und die Freundschaft eines *Wohlersts* und *Bergers* verhalfen, besuchte *Saxtorph* im Jahre 1767 zuerst Wien, wo er fast zwey Jahre blieb. Er wurde von dem berühmten *van Swieten* und dem Leibmedicus *Störck*

Störck auf das freundschaftlichste aufgenommen, und benutzte ihren und der andren dortigen berühmten Gelehrten Umgang, namentlich den eines Quarin, Plenck, Lebmacher, de Haen, Jacquin u. a. zu seiner Belehrung, und besuchte die dortigen Hospitäler. Von Wien begab er sich nach Freyburg im Breisgau, wo er seinen Freund, den ehemaligen Professor Giebard als Professor vorfand, und mit ihm eine Anzahl physiologischer Versuche an lebenden Thieren, vorzüglich in Bezug auf die Inflammationstheorie und die Hallersche Irritabilität anstellte. Mit dem dortigen Professor der Botanik Lipp, bereiste er die dortige Gegend und den Elsass in botanischer und mineralogischer Hinsicht. Von hier ging er nach Straßburg, woselbst ihm besonders der berühmte Lobstein in Rücksicht der chirurgischen Operationen und der Dr. Fried, ein Sohn des alten ehrwürdigen Straßburger Geburtshelfers, in Rücksicht der Entbindungskunst interessant waren. Auch Spielmanns Vorlesungen über Botanik und *Materia medica* besuchte er.

Von Straßburg ging er endlich nach Paris, und erreichte seinen innigen Wunsch, die Vorlesungen des so weit berühmten Levret über die Entbindungskunst und Sabatiers über die Chirurgie und die chirurgischen Operationen zu hören; er hatte in Paris näheren Umgang mit Frankreichs berühmten Morand, Petit und Iusieux, besuchte das Hotel Dieu und die Charitée, hörte Nollets physikalische Vorle-

sungen, und benutzte die Bibliotheken und andre gelehrte Anstalten.

Auf seiner Rückreise durch Holland besuchte er in Leyden van Royen, Allemand, und die beiden Albine.

Im August 1770 kam er glücklich in sein Vaterland zurück, und schrieb seine Inaugural-Dissertation: *De diverso partu ob diversam capitis ad pelvim relationem mutuam* 8. 207 S., die er unter dem Voritze seines berühmten Lehrers, des Professors und Leibarztes Berger allein vertheidigte, und die unter dem Titel *Theoria de partu diverso* in den Buchhandel gekommen ist. Das hier von der Wendung und den instrumentellen Operationen vorgelegene ist in der Folge von vielen benutzt; so trägt z. B. Plenck in seinen *Elem. Art. obstetr. Vienn.* 1787. p. 162 — 190 es fast von Wort zu Wort vor, eben so Dr. Fr. Joh. Höfer in seinen *Lehrsätzen der practischen Geburtshülfe, die Manualoperationen betreffend.* Augsburg 1788.

Nach seiner Doctorpromotion im Jahre 1771, wurde er im selben Jahre zum Stadtsaccoucheur und zum Arzt an der Pflegeanstalt in Kopenhagen ernannt, und verheirathete sich mit der Fräulein Elisabeth Christine von Sibrandt, einer Tochter des Majoren von Sibrandt, Commandanten der Festung Aggerhus, die ihm in ihrer glücklichen Ehe zwey Söhne und eine Tochter gebahr, von denen aber nur
der

der Aelteste, der jetzige Professor der Entbindungskunst, am Leben ist.

Als Stadtsaccoucheur wurde es ihm zur Pflicht gemacht, für die Hebammen Vorlesungen zu halten, und der für schwangre Frauenzimmer im Friederichshospitale errichteten Anstalt vorzustehen, die 1761 vom Könige, um zu einer practischen Schule in der Entbindungskunst zu dienen, gestiftet war. Er wurde zugleich ein Mitglied der königlichen Hebammencommission in Kopenhagen.

In Bezug auf obiges gab er 1772 seinen Plan til Forelaesninger over Jordemodervidenksaben mit Kupfern, Kopenhagen, 8. 108 S. heraus, dessen zweyter practischer Theil (ibid. 136 S.) das Jahr darauf erschien.

Bald nach seiner Rückkunft hatte er ebenfalls angefangen, öffentliche Vorlesungen für Studierende zu halten, und zwar zuerst einen populairen Cursus über die ganze Heilkunst, von der Art, daß er auch den Nichtärzten in den Fällen, wo sie von medicinischer Hülfe entblößt seyn sollten, nützlich seyn konnte. Derselbe fand vielen Beyfall, mußte mehrmals wiederholt werden, und veranlaßte sogar, daß mehrere schon examinirte Theologen ihre Theologie mit der Medicin vertauschten, und mit Erfolg Aerzte wurden, und den Doctorgrad nahmen.

Nach ausgestandenen Prüfungen und gehaltenen öffentlichen Vorlesungen in der Anatomie, Physiologie,

gie, Pathologie und der Geburtshülfe, wurde er 1773 zum designirten Professor der Medicin an der Kopenhagener Universität, und das Jahr darauf zum Mitglied des Collegii Medici ernannt. Als öffentlicher Lehrer an der Universität gab er 1776 seinen Korte Udtog af Jordemoder-Videnskaben 168 S. 8. heraus, welcher von C. F. Schröder, unter dem Titel: Umriss der Geburtshülfe für Wehemütter; Copenhagen u. Leipzig, ins Teutsche, und von John Svendsen, Provincialmedicus in Island, ins Isländische (1789, im Verlag bey Thiele, 234 S. 8.) mit Zusätzen und Register übersetzt wurde.

Späterhin gab er seinen Nyeste Udtog af Födsels-Videnskaben til Brug for Jordemödre, mit Kupfern, Kopenhagen 1790, 324 S. 8. heraus. Dies Werk erlebte zwey Uebersetzungen; die eine vom Prof. Tode, unter dem Titel: M. Saxtorphs Umriss der Entbindungswissenschaft, Leipz. 1792, und vom Dr. C. Kerstens, unter dem Titel: M. Saxtorphs Auszug der Entbindungskunst, Leipz. 1790. Von ersterer Uebersetzung dieses eigentlich für Hebammen bestimmten, aber auch von den Studierenden wegen der musterhaften Ordnung und Darstellung sehr geschätzten und benutzten Werkes erschien im vorigen Jahre eine neue Auflage.

Um den Hebammen die Uebersicht ihrer Kunst zu erleichtern, gab er 1792 einen Auszug aus obigem Werke, unter dem Titel: Kort Indhold af det nyeste Udtog af Födsels-Videnskaben heraus, wovon jetzt eine neue Auflage unter der Presse ist.

In

In Verbindung mit acht Aerzten in Kopenhagen hatte er 1774 Theil an der Stiftung der jetzigen Königlichen Medicinischen Gesellschaft, zu deren Schriften er folgende Abhandlungen lieferte:

- 1) De funiculis umbilical. infantum vivorum, nodose complicatis. Soc. med. havn. Collect. Vol. I. 1774, p. 7.
- 2) De usu forcipis, ejusq. in situ faciei laterali applicando modo ibid. p. 287.
- 3) De placenta in orif. uteri irradicata. ibid. p. 310.
- 4) De tumorib. insolitis in duobus foetibus observatis, quorum unus partum impedivit, alter vero nullum partui obstaculum fecit. ibid. Vol. II. 1775, p. 23.
- 5) Animadversiones de correctione uteri et foetus in partu. ibid. p. 127.
- 6) De variis sub partu occurrentibus impedimentis, quae futuras cranii ejusq. fontanellas tangi prohibent. ibid. 270.
- 7) De Ischuria ex utero retroflexo. ibid. p. 299.
- 8) De lethali uteri haemorrh. Acta Soc. med. Havn. Vol. I. 1777, p. 93.
- 9) De graviditate molari.
- 10) De haemorrh. partum insequentib. inject. frigidorum in utero sistendis ibid. Vol. II. 1799, p. 127.
- 11) De singulari uteri strictura, ib. p. 197.

- 12) De morbo et morte a tumore ovarii pilosi pendente, ib. p. 259.
- 13) Observ. de foeto aperto abdom. visceribsq. abdominal. solo peritoneaeo testis nato. Acta regiae soc. Medic. Hafn. Vol. I. 1783, p. 191.
- 14) Meditationes de utero graviditate rupto aegrotata per 6 hebdom. superstite, ibid. p. 398.
- 15) Observ. de loquela in foem. hysterica singulari modo restituta. ibid. Vol. II. 1791, p. 245.
- 16) De usu forcip. Levretian. in extrahendo capite oblique ad marginem lateralem pelvis sito. ib. p. 339 *).
- 17) Obs. de usu interno Sacchari saturni, ib. Vol. III. 1792, p. 88.
- 18) De diversis uteri inversi speciebus. ib. p. 396.

Durch ein Königliches Rescript wurde Saxtorph 1774 zum Vicarius für den nicht mehr dienstfähigen Conferenzzrath Rottböl ernannt, und hielt für ihn Vorlesungen über Botanik und Physiologie. Im selbigen Jahre errichtete er, in Verbindung mit den Professoren Tode und Callisen, eine Societatem exercitatoriam medicam, in der junge Aerzte sich wöchentlich versammelten, und Dissertationen schrieben und drucken ließen, die sie alsdann in der Gesellschaft öffentlich vertheidigten. Bey dieser Gelegenheit

*) In derselben Abhandl. ist seine Verbesserung der Levrettischen Zange, kraft der man sie zusammenfallen kann, beschrieben und abgebildet.

heit hielt er zum Andenken eines Mitgliedes der Gesellschaft, des jungen J. W. v. Bergers, eine Rede, die im Druck erschien: *Oratio in memoriam juvenis nobilissimi J. Guil. de Berger.* Hafn. 1779. 32 S. 8.

Im Jahre 1776 wurde er bey Gelegenheit des Indigenatrechts zum Mitgliede einer Commission ernannt, die der Chirurgie aufhelfen, und dem Lande taugliche eingeborne Chirurgen verschaffen sollte. Der hiezu eingegebene Plan wurde erst 1785 bey Gelegenheit der Errichtung der chirurgischen Academie in Betracht gezogen.

Im Jahre 1780 nahm die Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen Saxtorph zu ihrem Mitgliede auf. Er las in derselben folgende Abhandlungen vor: 1) *Om den Tivaext etc.* über den Zuwuchs und die Verbesserung, den die Entbindungskunst in Dännemark durch das Kopenhagner Geburtshaus erhalten. *Videnfk. Selsk. Skr. nye Saml.* 2 Deel, S. 112. auch besonders herausgegeben. Kopenh. 1782. 82 S. 8.

2) *Afhandl. om en saakaldet Börnevogter* (über einen sogen. Kinderbeschirmer, um ihr Erdrucken im Bette zu verhüten) *l. c.* 3 Deel, p. 255.

3) *Afhandl. om nogle Sjeldenheder etc.* über einige Seltenheiten und Misgeburten bey Menschen. *l. c.* 4 Deel, und besonders abgedr. Kopenhag. 1791. 24 S. 8.

4) *Beskrivelse over tvende Börn paa hvilke Underlivets Bedoekninger manglede.* *Beschr. zweyer*

Z

Kin-

Kinder, denen die Bedeckungen des Unterleibes fehlten. l. c. 5 Deel, p. 150, und 1794. besonders abgedr. in 8. 24 S.

5) Over eenöiede Monstra, über einäugigte Misgeburten, vorgel. im Winter 99.

Im Jahre 1781 erhielt er vom Könige Befehl, der Direction des Königlichen Friederichshospitales beyzutreten, um über die Geburtsstiftung, die damals mit diesem Hospitale vereinigt war, zu deliberiren. 1785 wurde er Mitglied einer neuen Commission, deren Zweck es seyn sollte, das vom Friederichshospitale getrennte neue königliche Entbindungshaus einzurichten, bey dem er, nachdem die Arbeit der Commission zu Ende gebracht war, als Geburtshelfer und Lehrer angestellt wurde, um den aus den Provinzen alle Jahre auf öffentliche Kosten nach dem Kopenhagener Entbindungshause geschickten Hebammen unentgeltlichen Unterricht zu geben. Innerhalb vierzehn Jahren wurden, aufs wenigste gerechnet, gegen dreyhundert taugliche Hebammen von ihm gebildet, mit denen schon ein beträchtlicher Theil der Dänischen Staaten versorgt ist.

Diese in so vieler Hinsicht wohlthätige und Dänemark Ehre machende Stiftung, die ihr Daseyn vorzüglich der Mildthätigkeit der verstorbenen Königin Juliane Marie verdankt, wurde d. 31sten März 1787, am Geburtstage ihres verstorbenen Gemahls, Friederich des 5ten, eröffnet, und blieb fortdaurend unter Saxtorph nicht nur ein Zufluchtsort für Schwangere

gere

gere aus allen Ständen, sowohl verheiratheter, als unverheiratheter, sondern auch eine Schule, in der durch Saxtorphs theoretischen und practischen Unterricht eine nicht geringe Zahl brauchbarer Geburtshelfer gebildet wurde. Diejenigen ungerechnet, die bloß seinen Unterricht in den Vorlesungen genossen, beläuft sich die Zahl der Inländer, die auf dem Geburtshause unter Saxtorphs Anleitung als Lehrlinge sich aufhielten, auf 132, und vom Auslande suchten 28 seinen Unterricht. Unter letzteren waren zwey von der Regierung in Portugal um der Entbindungskunst willen nach Kopenhagen geschickt; mehrere aus dem dänischen und englischen Westindien; einer aus Tranquebar; einer aus Engelland; zwey aus Pohlen; einer (der in seinem Vaterlande sich auszeichnende Bürger Demangeon) aus Frankreich und die übrigen aus Teutschland und Schweden, unter denen mehrere jetzt angesehene Geburtshelfer sind.

Im Jahre 1784 wurde Saxtorph zum wirklichen Justizrath ernannt. 1791 wurde er zur Entbindung der Kronprinzessin gerufen, der er auch in ihren folgenden Wochenbetten beystand, und erhielt das Jahr darauf den Titel eines Etatsraths. 1794 erhielt er Sitz und Stimme im Consistorium der Universität, deren Rector er das Jahr darauf wurde. Nach dem Absterben des Prof. Kratzenstein ascendirte er im selbigen Jahre zum wirklichen Professor bey der medicinischen Facultät, und hatte das seltne Glück, als Rector der Universität und Decan der medi-

cinischen Facultät, und als Promotor seinem Sohne, Johann Sylvester Saxtorph, dem jetzigen würdigen Nachfolger seines Vaters, den Doctorgrad in der Medicin kurz zuvor, ehe derselbe seine wissenschaftliche Reise ins Ausland antrat, mitzutheilen.

Seit 1795 bis zu seinem Tode hielt er als ältester Professor der Facultät, öffentliche Vorlesungen über die Anatomie, und erhielt, obgleich er dreyszig Jahre hindurch nicht über diesen Gegenstand docirt hatte, dennoch von seinen zahlreichen Zuhörern den allgemeinsten Beyfall so sehr, daß sie ihm durch ein Danklagungsschreiben einen Beweis ihrer Zufriedenheit und ihres Beyfalls in den öffentlichen Blättern abstatteten. Ausser dem, was er als Lehrer für die Anatomie that, suchte er ihr Studium auch dadurch zu fördern, daß er ein Compendium desselben in Dänischer Sprache, welches bisher mangelte, herauszugeben beschloß. Der erste Theil desselben erschien unter dem Titel: Osteologien til Brug ved Forelaesninger u. s. w. Kopenhagen 1800. 8. 177 S., und wurde von ihm seinem Freunde, dem berühmten Callisen, dedicirt. Mit Recht rühmte der würdige Tode in seinem Medic. Chir. Journ. (5 Bd. 1 Hft.) die Vollständigkeit und Deutlichkeit dieses Werks, und bedauert, daß es durch den Tod des Verfassers zu früh abgebrochen sey.

In den letztern Jahren seines Lebens fing die bisher dauerhafte Gesundheit des verewigten Saxtorphs an zu leiden, ohne daß er deswegen in seiner
nütz-

nützlichen Thätigkeit als Lehrer und Geburtshelfer nachließ. Er erlitt mehrere Male Gichtanfälle, überdies schien die von einer angeborenen Körpersbeschaffenheit herrührende Geneigtheit zur Apoplexie zuzunehmen, und sein bis dahin heitrer Geist wurde ungewöhnlich empfindlich gegen Verdriesslichkeiten, die er sonst mit Gleichmuth und Verachtung würde übersehen haben. Verdriesslichkeiten mancher Art häuften sich leider in dem letzten Jahre seines Lebens, und beschleunigten wahrscheinlich seinen Tod, der den 29sten Juni 1800 an einem Schlagfluß erfolgte, von dem er so plötzlich überfallen wurde, daß er ein Rezept, welches er bey der Anwendung des Uebelbefindens für sich aufschrieb, nur zur Hälfte vollenden konnte.

Seine Leiche wurde auf eine seinem Stande und der allgemeinen Achtung, die er genoß, gemäße Weise zur Erde bestattet.

Multis ille bonis flebilis occidit.

Saxtorphs Verdienste um seine Wissenschaft als Schriftsteller sind zu bekannt, als daß sie erst hier dargestellt zu werden brauchen; als öffentlicher Lehrer zeichnete er sich durch Klarheit und einen ungekünstelten, angenehmen, alles umfassenden und doch nicht weitschweifigen Vortrag aus; am Bette der Gebärenden und der Wöchnerinnen war sein Benehmen milde, theilnehmend und Zutrauen erweckend, und auch in dieser Hinsicht für die ihn begleitenden Schüler

ler belehrend und musterhaft. Zum Beweis, wie sehr es ihm darum zu thun war, mit den Wissenschaften fortzugehen, und wie wenig er auch im höheren Alter die Empfänglichkeit gegen das Neuere verloren hatte, führe ich nur dies an, daß er fast schon ein sechszigjähriger, es der Mühe werth achtete, eine geraume Zeit hindurch, ohngeachtet seiner beschränkten Muße, mehrere Morgenstunden dazu aufzuwenden, das Brownische System zu studieren und zu prüfen, und dies mit einer Aufmerksamkeit, die mir, den er daran Theil nehmen zu lassen die Gefälligkeit hatte, um desto schätzbarer erscheinen mußte, da sie mit der Gleichgültigkeit so mancher anderer Aerzte gegen alles Neuere so sehr contrastirt.

Jeder seiner Schüler, bey dem er Fleiß und Eifer entdeckte, und von dem er vermuthen konnte, daß er für die Wissenschaften etwas leisten werde, war sicher, bey ihm alle nur mögliche Theilnahme und Aufmunterung zu finden, und nicht wenige segnen mit mir die Asche ihres verewigten Lehrers und Freundes.

Saxtorphs Temperament war sanguinisch, und er war daher fast stets heiter, liebte das gesellschaftliche Leben, und nichts war ihm erwünschter, als wenn er im Zirkel seiner Freunde Fröhlichkeit verbreiten konnte. Eine solche Gemüthsstimmung machte ihn zum Geldsammeln ungeschickt, (wozu ein Engherzigerer, wie er, bey seinem reichlichen Einkom-

kommen Gelegenheit genug gehabt hätte), und seine Gastfreyheit und Wohlthätigkeit machte, daß er bey seinem Tode wenig mehr als den Ruhm eines für die Wissenschaften und seine Mitbürger nützlichen Lebens hinterließ. Sein dankbarer Sohn wird der kindlichen Liebe dadurch ein Opfer bringen, daß er auf das Grab seines Vaters ein bescheidenes aber schönes Denkmal aus Marmor errichten lassen will, geziert mit dessen Brustbilde in Basrelief, welches ein Künstler und Dichter einige Jahre vor dessen Tode als Tabula votiva verfertigte, und welches die Umschrift trägt:

Ham signer Mödrene med spaede Børn i Favn,
Og froe staaer Manden hos, og signer Saxtorphs
Navn!

(Ihn segnen Mütter mit zarten Kindern im Arme, seinen Namen segnet der froh danebenstehende Vater!)

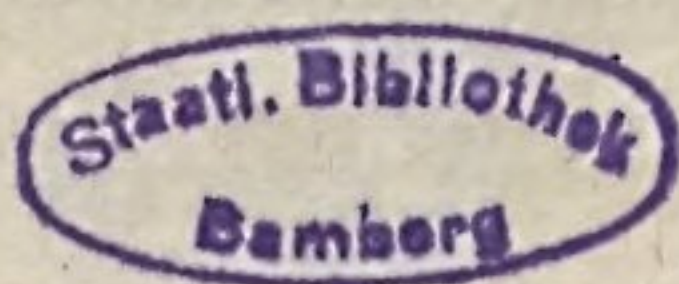
Sicher danken mir Saxtorphs Schüler, wenn ich ihnen Gelegenheit gebe, ihrem verewigten Lehrer einen kleinen Tribut ihres dankbaren Andenkens zu bringen, indem ich ihnen hiemit vorschlage, seine Büste von Marmor in dem Lehrsaale des Entbindungshauses neben der des verdienstvollen Bergers aufstellen zu lassen. Ich bin ihrer Beystimmung so gewiß, daß ein ausgezeichnete dänischer Bildhauer, Hr. Thorwaldsen in Rom, die Büste von cararischem Marmor und das Postament schon unternommen hat, (wozu ihn der Vorschuss des Professors Saxtorph in
den

den Stand setzte) und schlage den einfachen Beytrag zu fünf Rthlr. vor, den ich an des verewigten Saxtorphs Freund, den Inspecteur des Entbindungshauses, Herrn Bentzen, einzuschicken bitte. Die Namen der Stifter dieses Denkmals werden demselben eingegraben und in dem Nord. Arch. genannt werden. Von der Verwendung des eingeschickten Geldes wird in öffentlichen Blättern genaue Rechenschaft abgelegt werden.

Auch die Väter und die Mütter, denen Saxtorph durch seine Kunst unmittelbar oder durch die von ihm gebildeten Schüler hülfreich war, lade ich hie-mit ein, seinem Andenken einen öffentlichen Beweis ihrer Dankbarkeit zu bringen.

Ich werde diese Biographie mit Saxtorphs Kupfer besonders abdrucken lassen, und sie jedem der Stifter dieses Denkmals zugleich mit der Rechenschaft für die erhaltenen Beyträge zusenden.

Scheel.





Saxtorph, Matthias,

Matthias Saxtorphs gesammelte Schriften geburtshülflichen, praktischen und
physiologischen Inhalts

Kopenhagen 1803

Bamberg, Staatsbibliothek -- Gyn.o.223

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11451601-9